

MASTER'S THESIS

Bruikbare Feedback op een Studiekeuzetest: Ontwerpgericht Onderzoek in het Hoger Onderwijs.

Neimeijer, Inge

Award date:
2020

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain.
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

pure-support@ou.nl

providing details and we will investigate your claim.

Downloaded from <https://research.ou.nl/> on date: 05. May. 2023

Open Universiteit
www.ou.nl



Bruikbare Feedback op een Studiekeuzetest: Ontwerpgericht Onderzoek in het Hoger Onderwijs

Useful Feedback on Study-choice Tests: a Design-based Research in Higher Education

Inge Neimeijer

Master Onderwijswetenschappen

Open Universiteit

Datum: 24-09-2020

Begeleiders: L. Delnoij, MSc & dr. K. Dirkx

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Summary	5
1. Inleiding	7
1.1 Probleemschets en doel van het onderzoek.....	7
1.2 Theoretische kader	8
1.2.1 Studiekeuzecheck	8
1.2.2 Feedback	10
1.2.3 Feedbackperceptie	12
1.3 Vraagstellingen	13
2. Methode.....	14
2.1 Ontwerp.....	14
2.2 Participanten.....	14
2.3 Materialen	15
2.4 Procedure.....	16
2.5 Data-analyse.....	19
3. Resultaten.....	20
3.1 Beschrijvende resultaten literatuurstudie	20
3.2 Inhoudelijke resultaten	22
3.2.1 Inhoudelijke resultaten literatuurstudie	22
3.2.2 Herontwerp en onderbouwing	22
3.2.3 Evaluatie Herontwerp.....	24
4. Conclusie en Discussie.....	28
4.1 Conclusie.....	28
4.2 Discussie	29
4.3 Limitatie en aanbevelingen vervolg onderzoek.....	30
5. Referenties.....	32
6. Bijlage	36
Bijlage A Beschrijving onderdelen van de SKC-test.....	36
Bijlage B Interviewprotocol	38
Bijlage C Onderbouwing herontwerp	39
Bijlage D Herontwerp feedback SKC-test	44

Samenvatting

Achtergrond: Studie uitval is een belangrijk thema in het hbo. Om studie uitval te minimaliseren kan een studiekeuzecheck (SKC) worden ingezet om inzicht te geven in de mate waarin de student en de opleiding bij elkaar passen. Bij de opleiding Fysiotherapie van Saxion te Enschede bestaat de SKC uit een digitaal assessment (SKC-test), bestaande uit verschillende deeltesten, én een gesprek met de docent. De student krijgt na de SKC-test feedback op de verschillende deeltesten. Op basis van deze feedback én het gesprek met de docent ontvangt de student een positief, twijfelachtig, of negatief studieadvies. Deze SKC is echter nog niet optimaal. Uit vooronderzoek blijkt namelijk dat studenten met een negatief advies de feedback op de deeltesten als niet bruikbaar ervaren. Ondanks een negatief advies start de helft van de studenten toch met de opleiding. Dit is een probleem, omdat het uitvalpercentage bij studenten met een negatief advies hoger is dan bij studenten die een positief advies ontvingen.

Doel: Feedback op de SKC-test, door middel van ontwerpgericht onderzoek, verbeteren om de ervaren bruikbaarheid ervan te vergroten. De onderliggende assumptie is dat wanneer de feedback als meer bruikbaar ervaren wordt de kans toeneemt dat de uiteindelijke studiekeuze meer in lijn is met de feedback en het studieadvies en daardoor uiteindelijk de studie uitval vermindert.

Deelnemers, Procedure en Design: Dit ontwerpgericht onderzoek bestond uit drie delen: een systematische literatuurstudie naar mogelijke ontwerpkenmerken voor de inhoud en weergave van feedback, een ontwikkeling van een prototypisch herontwerp en een kwalitatieve evaluatie van dit herontwerp middels semigestructureerde online interviews. Tijdens de evaluatie zijn er negen studenten (evenredig verdeeld in drie groepen studenten die eerder een positief, twijfelachtig, of negatief advies) gevraagd naar hun mening over het originele en het herontwerp van de feedback en de ervaren bruikbaarheid hiervan.

Resultaten: In de literatuurstudie werden 17 artikelen uit drie verschillende literatuurrichtingen (i.e., risico-communicatie, learning analytics dashboards en feedback literatuur) geïncludeerd en geanalyseerd. Richtlijnen uit de literatuur over ontwerp van feedback beslaan twee aspecten: inhoud (met hierin doel, doelgroep en helderheid boodschap) en format (met hierin vormgeving, hoeveelheid en formulering). In de eerste stap voor het herontwerp is geïncventariseerd wat er op basis van de literatuur behouden kon worden en welke aanpassingen of toevoegingen op basis van de literatuur wenselijk zouden zijn met het oog op het verhogen van de ervaren bruikbaarheid. Zo zijn bijvoorbeeld beschrijvingen vervangen door icoontjes op basis van literatuur rondom risico-communicatie. Uit de kwalitatieve evaluatie bleek dat acht van de negen studenten het herontwerp bruikbaar vonden dan

het originele ontwerp. Zij benoemden voornamelijk de koppeling naar het vak en de opleiding fysiotherapie, het gebruik van icoontjes, de referentiegroep en de overzichtelijke weergave van de feedback als punten waardoor de feedback als bruikbaar werd ervaren. Zes studenten gaven echter aan voor de SKC-test al zeker te zijn van hun keuze, waardoor zij zich uiteindelijk er niet van zouden laten weerhouden om te starten met de studie.

Conclusie: Voor deze doelgroep is gebleken dat de evidence-informed feedback als meer bruikbaar werd ervaren maar dat de keuze om te gaan starten met de studie hierdoor alsnog niet of nauwelijks zou worden beïnvloed, doordat de studenten al zeker waren van hun studie keuze. Alleen het inzetten van evidence-informed feedback lijkt dus niet genoeg te zijn om studiekeuzes te beïnvloeden, omdat er meer factoren, zoals keuze zekerheid, een rol blijken te spelen. Vervolg onderzoek is nodig om de rol die keuze zekerheid speelt en om de onderliggende assumptie (vermindering studie uitval) te testen.

Sleutelwoorden: Feedback, Studiekeuzecheck, Bruikbaarheid

Summary

Background: Non-completion is an important theme in higher education. A study-choice test (SCT) to provide insight into students characteristics (e.g., personality and skills) and what is conducive for a certain study program, can be used to minimize study non-completion. The SCT used in the study Physiotherapy at Saxion in Enschede consists of a digital assessment (consisting of various subtests) and an interview with a lecturer. After the digital assessment the student receives feedback on the various subtests. Based on this feedback and an interview with a lecturer, the student receives a positive, doubtful, or negative study advice. This SCT is not yet optimal. Preliminary research shows that students with a negative advice experience the feedback on the subtests not as useful. Despite of the negative advice, half of these students still choose to enroll. The non-completion percentage is higher among students with a negative advice than among students who received a positive advice.

Aim: The aim of this study was to design feedback on the SCT subtests so as the feedback is experienced as more useful. The underlying assumption is that this increases the chance that the study-decision is more in line with the feedback and study advice, and thereby, reduce non-completion.

Participants, Procedure and Research Design: This design-based research consisted of three parts: a systematic literature study on possible design guidelines for the feedback, a development of a prototypical redesign and a qualitative evaluation of this redesign. During this evaluation nine students (divided evenly into three groups of students who previously received a positive, doubtful, or negative advice)) were asked about their experiences with the original and redesign of the feedback.

Results: In the literature study, 17 articles were included in three different literature directions (i.e., risk communication, learning analytics dashboards and feedback literature). This resulted in two overarching design topics: content (containing content message and reference group) and format (containing design, quantity and formulation). In the first step for the redesign of the feedback an inventory was made of what could be retained and what had to be adapted or added, based on this literature. For example, some descriptive information has been replaced by icons, based on risk communication literature. The qualitative evaluation showed that eight out of nine students found the redesign feedback to be more useful than the original design. They mainly mentioned the link to the profession and education, the use of icons, the reference group and the clear presentation of the feedback as points that made the feedback more useful. Six students, however, indicated that they were already sure of their study-choice before starting the SCT, which would not prevent them from starting their study.

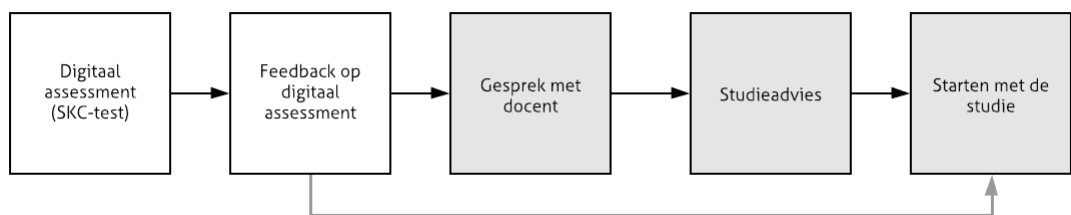
Conclusion: The feedback design seems to increase the perceived usefulness, but it would have almost a zero influence on the choice to start with the study because the students were already sure of their study-choice before starting the SCT. The use of evidence-informed feedback alone does not seem to be enough to influence study-choices, because more factors, such as study-choice certainty, appear to play a role. Further research is needed to test the role that choice certainty plays and to test the underlying assumption (reduction of study non-completion).

Keywords: Feedback, Study-choice Test, Usability

1. Inleiding

1.1 Probleemschets en doel van het onderzoek

Binnen het hoger beroepsonderwijs (hbo) is studie uitval een belangrijk thema, dat zowel de hogeschool als de student raakt. Een hogeschool kan door de overheid gekort worden in subsidiëring bij een te hoog uitvalpercentage (Leest, Van Kuijk, Rossen, & Aalders, 2017). De student kan psychologische gevolgen (zoals somberheid en burn-out-achtige klachten) van uitval ondervinden of het kan leiden tot een financiële strop (Feltzer & Rickli, 2009). Landelijk vallen jaarlijks 30 tot 40% eerstejaars hbo studenten uit (Meens, 2018). Ook de opleiding Fysiotherapie van Saxion Hogeschool in Enschede kent een hoge uitval (33%) van eerstejaarsstudenten. Een studiekeuzecheck (SKC) wordt ingezet als *matching*-instrument en daarnaast om het uitvalpercentage te minimaliseren (Knuiman & Kappe, 2016). Bij de opleiding Fysiotherapie bestaat de SKC uit een digitaal assessment (SKC-test) met daarin onder andere een vaardigheids- en persoonlijkheidstest. Op elk onderdeel van de vaardigheids- en persoonlijkheidstest wordt digitale feedback gegeven (Saxion, 2019). Op basis van deze gegevens én een gesprek met een docent wordt bepaald of de student en de opleiding bij elkaar passen. Dit wordt verwoord in een studieadvies. Na het verkrijgen van het studieadvies besluit de student al dan niet te starten met de studie. In Figuur 1 is het hele SKC proces schematisch weergegeven. In theorie kan er ook er ook een pijl getrokken worden tussen ‘digitaal assessment’ en ‘starten met de studie’ omdat de feedback op het digitaal assessment al invloed zou kunnen hebben op de studiekeuze. Echter is Figuur 1 bedoeld om de volgorde van het SKC proces weer te geven zoals het op Saxion wordt gehanteerd. De pijl is daarom grijs gekleurd.



Figuur 1. SKC proces opleiding fysiotherapie

De SKC is bij de opleiding Fysiotherapie nog niet optimaal. Volgens de studentenadministratie van de opleiding Fysiotherapie is in studiejaar 2018-2019 van alle studenten met een negatief advies, 53,3% toch gestart met de opleiding. Gedurende het eerste jaar is hiervan 44% gestopt. Dit uitvalpercentage is hoger dan bij studenten die een positief advies ontvingen (29%). In een vooronderzoek gaven studenten met een negatief advies aan dat ze op basis van de inhoud van de feedback en de *lay-out* niet konden bepalen of zij voldeden aan de “norm”. Daarmee was de feedback voor hen weinig bruikbaar. Daarnaast ontbrak voor hen een waardering van hun score met een

toelichting waarom dit een goede of slechte score was in relatie tot de opleiding Fysiotherapie. De feedback op het digitale assessment en het uitgebrachte studieadvies hebben ze daarom ook maar weinig meegewogen in hun beslissing om te gaan starten met de opleiding. Ook een landelijk uitgevoerd onderzoek naar de SKC toonde aan dat studenten met een kritisch of negatief advies de adviezen meestal als niet terecht of bruikbaar percipiëren. De studenten meldden zich toch wel aan, ongeacht het advies dat ze kregen (Warps, Nooij, Muskens, Kurver, & Van den Broek, 2017).

Het probleem met de feedback op de SKC-test kan mogelijk opgelost worden door de feedback te herontwerpen. De doelstelling van het onderzoek en het herontwerp is dat de feedback meer bruikbaar wordt gevonden en dat daarmee mogelijk de keuze toeneemt dat de uiteindelijke studiekeuze meer in lijn is met de feedback. Dit onderzoek focust zich daarom op de tweede stap (feedback op het digitaal assessment) in het SKC proces en op de grijze lijn tussen de tweede en laatste stap (zie Figuur 1).

1.2 Theoretische kader

1.2.1 Studiekeuzecheck

Een SKC wordt ingezet om studie uitval te verminderen (Knuiman & Kappe, 2016). Er worden landelijk verschillende activiteiten (zoals meeloopdagen, proef-studeren en een intakeprocedure) aangeboden in het kader van de SKC (Warps et al., 2017). Een hogeschool of universiteit is zelf verantwoordelijk voor de invulling van de SKC en kan studenten hiertoe verplichten (Rijksoverheid, z.d.). Het doel van een SKC is toetsen of een student goed bij de opleiding past, wat uiteindelijk moet resulteren in minder uitval en minder switchen van opleiding binnen het eerste jaar (Knuiman & Kappe, 2016).

De SKC van de opleiding Fysiotherapie bestaat uit een intakeprocedure die wordt vormgegeven door een digitaal assessment (SKC-test), feedback op de losse onderdelen daarvan, een individueel gesprek met een docent van de opleiding en een studiekeuzeadvies in het algemeen. In de SKC-test worden verschillende onderdelen bevraagd, verdeeld over 5 categorieën: Oriëntatieproces, Inschattingen, Eerdere hbo ervaringen, Persoonlijkheid en Vaardigheid (Tabel 1). In Bijlage A staat een uitgebreide beschrijving van alle onderdelen van het digitale assessment en antwoordopties.

Tabel 1

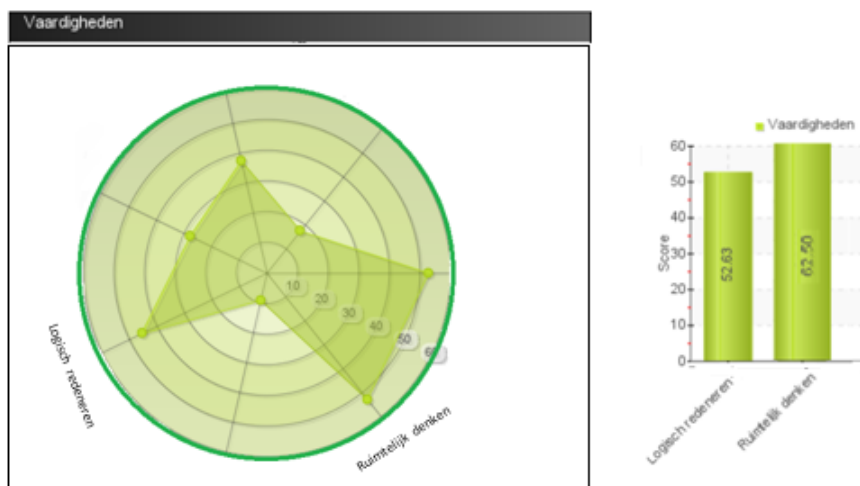
Onderdelen SKC-test weergegeven per categorie

Categorie	Onderdelen
Oriëntatieproces	Ondernomen oriëntatie activiteiten, studiekeuze besproken, alternatieven onderzocht, aangemeld voor andere opleidingen?,

	beeld van de opleiding, beeld van beroep en tevredenheid studiekeuze
Inschattingen	Inschatting van: studielast, niveau van opleiding, zelfstandig studeren, wennen aan hbo, op kamers wonen en behalen van propedeuse in 1 jaar.
Eerdere hbo ervaringen	Eerder op Saxion gestudeerd? Eerder negatief bindend studieadvies ontvangen? Aansluiting vooropleiding en aansluiting profielwerkstuk of scriptie.
Persoonlijkheid	Ambitie, bedachtzaamheid, aan regels en afspraken houden, ijver, ordelijkheid, prestatiemotivatie, van aanpakken weten en zelfvertrouwen.
Vaardigheden	Enkelvoudige analogieën, meervoudige analogieën, rekenen, logisch redeneren, logische plaatjes reeksen, woordbeoordeling/ spelling en ruimtelijk inzicht.

Op elke deelttest van de vaardigheid- en persoonlijkheidstest krijgt de student een score en feedback te zien. Door de feedback wordt inzichtelijk of de score binnen een bepaald bereik van de gemiddelde uitkomst valt. De scores van de student worden vergeleken met de gemiddelde scores van alle studenten die zich op dat moment hebben aangemeld voor de opleiding fysiotherapie, waarbij er een 10% marge naar boven en beneden is aangehouden als gemiddeld bereik. Scores die buiten het gemiddelde bereik vallen worden aangemerkt als een hoge of lage score. In Figuur 2 is een voorbeeld van deze feedback te zien zoals een student deze krijgt. De feedback op de SKC-test wordt direct zichtbaar wanneer een student het digitale assessment heeft afgerond en blijft inzichtelijk op zijn persoonlijke Saxion-Intake-omgeving. De resultaten en bijbehorende toelichting worden automatisch gegenereerd. In het gesprek met een docent van de opleiding (+/- 15 minuten) worden de resultaten, de opvallende hoge en lage scores en factoren die eventuele barrières in de weg kunnen staan besproken. Tevens heeft de student hierin de ruimte om vragen te stellen over opleiding en beroep. Op basis van het gesprek en de scores op de SKC-test formuleert de docent een positief (een goede match tussen studie en student, de docent acht de student geschikt), twijfelachtig (docent heeft twijfels over geschiktheid) of negatief advies (onvoldoende match tussen studie en student, de docent acht de student ongeschikt voor de opleiding).

Omschrijving	Score	Percentage	Groepsresultaat in % (79.7%, 420 van 527 aanmelders)
Logisch redeneren	52.63 van 100	52.63	78.42
Ruimtelijk denken	62.5 van 100	62.50	49.58



Figuur 2. Voorbeeld feedback op twee onderdelen van de SKC-test

1.2.2 Feedback

In de literatuur is veel te vinden over feedback in relatie tot opdrachten en toetsen. Hierbij is feedback volgens Hattie en Timperley (2007) “de informatie die een persoon geeft aan iemand over diens prestaties of kennis” (p. 81). Boud en Molloy (2013) omschrijven feedback als een proces waardoor personen inzicht krijgen in de eventuele bestaande kloof tussen de geleverde prestatie en de verwachte prestatie. Beide definities zijn gericht op feedback ter verbetering van de leerprestaties en het leerproces. Echter, deze doelstellingen van feedback passen niet bij de doelstellingen van een SKC-test. Een SKC-test is niet gericht op het verbeteren van het leerproces maar kan gezien worden als een diagnostische (zelf)toets, waarbij de feedback gericht is op informed decision making en gedragsverandering.

In onderwijskundige literatuur komt feedback gericht op informed decision making en gedragsverandering vooral terug in relatie tot Learning Analytics, meer in het bijzonder een learning analytics dashboard (LAD). Een learning analytics dashboard kan bijvoorbeeld ingezet worden om studieresultaten te visualiseren en hierdoor het maken van keuzes gedurende de studie ondersteunen (Aguilar, 2018). In het algemeen wordt een learning analytics dashboard gezien als een visualisatie hulpmiddel met als doel studenten en docenten te informeren en te ondersteunen in het nemen van beslissingen over het leerproces van de student (Jivet, Scheffel, Drachsler, & Specht, 2018). De interpretatie van gegevens in een learning analytics dashboard kan verbeterd worden door bijvoorbeeld de inzet van een referentiekader waarmee studenten zichzelf kunnen vergelijken (Wise, 2014). Drie mogelijke referentiekaders kunnen zijn: 1. Sociaal (in vergelijking met andere studenten), 2. Prestatie (in termen van doelprestatie) en 3. Voortuitgang (vergelijking met eerdere resultaten van dezelfde persoon) (Jivet et al., 2017). Een learning analytics dashboard ter ondersteuning van studieresultaten vertoont veel overlap met het visualiseren van resultaten en feedback ter ondersteuning van een SKC-test. Literatuur over het ontwerpen van een learning analytics dashboard zou daarom ook passend kunnen zijn voor het ontwerpen van feedback op een SKC-test. In het huidige ontwerp van de feedback op een SKC-test wordt ook een vorm van referentiekader gebruikt om de resultaten en de feedback te ondersteunen. Hierbij is er gekozen voor het sociale referentiekader door de score te vergelijken met de gemiddelde score van alle studenten die zich in dezelfde periode hebben ingeschreven voor de opleiding Fysiotherapie. Over de inzet van deze referentiekader in de context van een SKC is echter nog niet veel bekend.

Feedback met als doel informed decision making en gedragsverandering komt ook in andere contexten voor. Literatuur rondom dit onderwerp moet daarom niet alleen gezocht worden in de onderwijskundige literatuur maar bijvoorbeeld ook in de literatuur rondom (gezondheids)voorlichting en meer in het bijzonder risico-communicatie. Bij voorlichting staat centraal hoe met een boodschap gedrag van mensen beïnvloed kan worden. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar bij campagnes om jongeren te wijzen op de mogelijke gevolgen van een ongezonde leefstijl. Hierbij worden op een systematische wijze marketingtechnieken ingezet om mensen te motiveren tot sociaal gewenst gedrag (Grier & Bryant, 2005). Een voorbeeld hiervan is de inzet van reclamespotjes om het stoppen met roken te stimuleren. Er is wereldwijd onderzoek gedaan naar de effecten van deze vorm van marketing, maar er is geen eenduidige succesformule. Gemeenschappelijke effectieve kenmerken van marketing zijn wel te benoemen: begrip en inzicht in de doelgroep en duidelijke focus op zijn specifieke gedragingen (Geerts & Westgeest, 2012). Hieruit kan geconcludeerd worden dat een persoon zich moet herkennen in de feedback of communicatie om uiteindelijk tot gedragsverandering over te kunnen gaan. Naast visuele hulpmiddelen bij communicatie gericht op gedragsverandering is ook het taalgebruik en de toon waarop iets geschreven wordt belangrijk. Jongeren geven bijvoorbeeld aan dat persoonlijke en

realistische taal, positief geformuleerd beter bij hen aansluit (Geerts & Westgeest, 2012). Ook de hoeveelheid feedback heeft invloed op de feedbackperceptie, waarbij meer feedback niet altijd beter is (Ambrose, Bridges, & DiPietro, 2010). De hoeveelheid feedback zou gelimiteerd moeten zijn en alleen worden gefocust op een aantal belangrijke punten (Pearson, 2016).

Risico-communicatie is communicatie waarin kennis, percepties en gedrag gerelateerde risico's aan bod komen en die een belangrijke rol speelt in het beslissingsproces van een persoon (Lipkus, 2007). Risico-communicatie wordt veelvuldig gebruikt in de medische wereld voor het communiceren van (gezondheids-)risico's en het beïnvloeden van keuzes en gedrag. In de gezondheidszorg wordt er onder andere gebruik gemaakt van visuele hulpmiddelen zoals bijvoorbeeld een factsheet of brochure om de boodschap te ondersteunen (Garcia-Retamero & Cokely, 2013). Dit wordt gedaan om patiënten de risico's van bijvoorbeeld een operatie te laten begrijpen. Deze statistische informatie is volgens Hoffrage, Hertwig, Lindsey, en Gigerenzer (2000) voor veel mensen lastig te interpreteren, waardoor foutieve aannames gedaan worden. Het communiceren van het risico op het krijgen van bijvoorbeeld een aandoening of ziekte vertoont veel overlap met de SKC-test waarbij beoogd wordt aan te geven of een bepaalde score een boven- of beneden gemiddeld risico op uitval weerspiegelt. Gezien deze overlap zou de literatuur rondom risico-communicatie nuttig kunnen zijn voor feedback op een SKC-test. Over het gebruik van deze communicatie in relatie tot onderwijskundige doeleinden is nog niet veel bekend, echter zou informatie afgeleid uit deze stromen van literatuur zich goed kunnen lenen voor gedragsbeïnvloeding in de context van onderwijs.

1.2.3 Feedbackperceptie

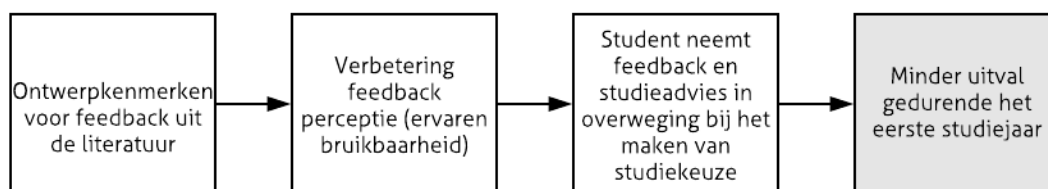
Feedbackperceptie wordt in de literatuur op verschillende wijzen gedefinieerd. Ferguson (2011) geeft aan dat de feedbackperceptie de wijze is waarop iemand feedback interpreteert en verwerkt. Anderen definiëren verschillende aspecten van feedbackperceptie zoals de mate waarin de feedbackontvanger de feedback fair vindt, als bruikbaar ervaart, geneigd is zijn werk aan te passen of welk gevoel de feedback hem geeft (Strijbos, Pat-El, & Narciss, 2010). In de Feedback Perceptions Questionnaire van Strijbos et al. (2010) wordt met bruikbaarheid van feedback bedoeld de mate waarin feedback de ontvanger informeert over waar hij staat ten opzichte van wat nodig is en de mate waarin de feedback hem kan helpen. De ervaren bruikbaarheid is dus een onderdeel van de feedbackperceptie. Carless (2016) geeft aan dat de manier waarop de feedback wordt aangeboden een belangrijke oorzaak kan zijn van een verschil in perceptie bij de feedbackontvanger. De manier waarop een ontvanger feedback percipieert, bepaalt in belangrijke mate hoe er omgegaan wordt met de feedback, of deze als bruikbaar wordt ervaren en of deze al dan niet wordt opgevolgd. Van Gurp en Van den Hurk (2014) vonden bijvoorbeeld dat negatieve feedback negatief geassocieerd werd met bruikbaarheid. Dit kwam vooral

omdat negatief geformuleerde feedback het zelfvertrouwen negatief kon beïnvloeden, met als gevolg dat de feedback niet geaccepteerd werd of als niet bruikbaar werd ervaren.

Feedbackpercepties worden beïnvloed door onder andere de inhoud van de feedback, de feedbackgever, het medium, de hoeveelheid feedback en de vormgeving van de feedback (Ambrose et al., 2010; Geerts & Westgeest, 2012). In een intern Saxion onderzoek van Mittendorf (2015) naar de opbrengsten van het SKC proces, werden studenten bevraagd ten aanzien van het ervaren nut van de feedback. Hieruit kwam naar voren dat studenten de feedback niet bruikbaar vonden en nauwelijks lazen of meewogen in hun studiekeuze. Reden hiervoor was onder andere de onduidelijke relatie tussen de SKC-test, de feedback en de opleiding. Ook in het landelijk uitgevoerde onderzoek van Warps et al. (2017) naar ervaringen van studenten ten aanzien van de SKC bleek dat feedback op negatief resultaat als niet nuttig of bruikbaar werd gepercipieerd.

1.3 Vraagstellingen

In Figuur 3 is de scope van het huidige onderzoek schematisch weergegeven. Dit onderzoek richt zich op een herontwerp van de feedback op de SKC-test van de opleiding fysiotherapie van Saxion hogeschool met het doel dat studenten deze als meer bruikbaar zullen ervaren en meenemen in hun keuze om te gaan starten met de studie. Onderliggende assumptie is dat dit zal leiden tot reductie van uitval. Dit laatste valt vanwege de beperkte omvang en doorlooptijd van een scriptieonderzoek buiten de kaders van dit onderzoek en is daarom in Figuur 3 grijs gekleurd.



Figuur 3. Scope van het huidige onderzoek

In dit onderzoek zijn de volgende vijf vraagstellingen geformuleerd:

- Hoe moet de feedback op een studiekeuze test er volgens de literatuur eruit zien?
- Welke aanpassingen van de huidige feedback lijken noodzakelijk/aan te raden tegen het licht van de literatuur?
- In hoeverre vinden studenten de aangepaste versie van de feedback ook daadwerkelijk meer bruikbaar? En welke redenen geven studenten hiervoor aan?
- In hoeverre zouden studenten een andere studiekeuze maken op basis van de aangepaste feedback?

2. Methode

2.1 Ontwerp

In dit onderzoek wordt er gebruik gemaakt van een ontwerpgericht onderzoek, omdat hiermee op systematische wijze een oplossing (herontwerpen van feedback) ontwikkeld kan worden voor een complex praktijk probleem (het niet of nauwelijks bruikbaar ervaren van de feedback) (Plomp, 2013). Door het herontwerp stapsgewijs en in verschillende iteraties aan te scherpen wordt het herontwerp voor de specifieke doelgroep steeds strakker neergezet. Eén enkel experimenteel onderzoek zou niet voldoende zijn om een oplossing te vinden voor dit complexe praktijk probleem.

Ontwerpgericht onderzoek bestaat uit een (systematische) analyse-, ontwerp-, en evaluatiefase (McKenney & Reeves, 2018). De volgende stappen zijn hierbij achtereenvolgens gezet (Cobb, 2001):

1. **Analyse:** Een systematische literatuurstudie is uitgevoerd met als doel het verzamelen van ontwerprichtlijnen voor een herontwerp van de feedback op de SKC-test. Dit kenmerkte zich door een iteratief proces van systematisch lokaliseren, waarderen en synthetiseren van onderzoeksresultaten, met als doel een zo compleet mogelijk beeld te schetsen van wat er over het onderzoeksonderwerp in de wetenschap bekend was (Weber, 2011). Er is voornamelijk gezocht naar literatuur over informed decision making en gedragsverandering (bijvoorbeeld risico-communicatie). In de materialen- en procedure-sectie worden de gehanteerde zoekopdracht, het zoekproces en het codeer- en synthese proces verder toegelicht.
2. **Ontwerp:** De gevonden literatuur heeft input gevormd voor de keuzes die gemaakt zijn voor het herontwerp van de feedback. Het prototypische ontwerp van de feedback is in verschillende iteraties tot stand gekomen en na een online pilot met één student definitief vastgesteld. Het uiteindelijk geëvalueerde prototype is in meer detail beschreven onder materialen.
3. **Evaluatie:** De ervaren bruikbaarheid van het herontwerp door studenten is onderzocht middels kwalitatief onderzoek. In semigestructureerde interviews is gevraagd naar de mening over het herontwerp, waarbij studenten zowel het originele ontwerp als het herontwerp te zien kregen. In semigestructureerde interviews kan gevraagd worden naar een mening waarbij de mogelijkheid bestaat dieper in te gaan op de gegeven antwoorden. Deze methode verdiende daarom ook de voorkeur boven bijvoorbeeld de think-aloud methode, waar de onderzoeker meer op de achtergrond blijft en het doel zich eerder richt op het in kaart brengen van de gedachtegang bij een probleemoplossende taak (Fonteyn, Kuipers, & Grobe, 1993).

2.2 Participanten

In dit onderzoek is er voor gekozen om het herontwerp te evalueren bij huidige eerstejaars studenten fysiotherapie. Ondanks dat zij niet geheel representatief zijn voor de doelpopulatie, zijn zij wel in staat

om als proxy deel te nemen aan het onderzoek. De keuze voor de doelgroep heeft er toe geleid dat de studenten alleen retrospectief bevraagd kon worden en er niet de daadwerkelijke invloed van de feedback op de studiekeuze gemeten kon worden. Ondanks deze limitatie had deze doelgroep de voorkeur boven aspirant studenten om praktische en ethische redenen.

In de periode van april tot en met augustus 2019 hebben 407 aspirant fysiotherapie studenten bij Saxion de SKC-test afgerond en een studieadvies ontvangen. Volgens de studentenadministratie waren hiervan in mei 2020 nog 281 eerstejaars studenten ingeschreven op de opleiding. Hiervan had 43.06 % een positief advies, 54.45% een twijfelachtig advies en 2,49% een negatief advies ontvangen voor inschrijving op de opleiding. Studenten met een negatief advies die al hadden geparticipeerd in het, door de onderzoeker uitgevoerde vooronderzoek werden uitgesloten van deelname. Hierdoor bleven er nog drie potentiële deelnemers over met een negatief advies. Alhoewel het probleem zich toespitst op studenten met een negatief advies is het van belang dat het feedback herontwerp door alle studenten, ongeacht studieadvies, als (meer) bruikbaar ervaren worden. Om die reden zijn er ook drie studenten met een positief en drie studenten met een twijfelachtig advies geïncludeerd. Deze werden random geselecteerd uit beide groepen van respectievelijk 121 (positief advies) en 153 studenten (twijfelachtig advies) en benaderd via mail voor deelname aan het onderzoek. Indien studenten na een aantal dagen niet hadden gereageerd werd er een herinneringsmail gestuurd. Wanneer studenten daar ook niet op reageerden of aangaven niet te willen meewerken, werden nieuwe studenten random geselecteerd en benaderd. Dit proces werd herhaald net zo lang totdat er naast de drie studenten met een negatief advies, ook drie studenten met een positief en drie studenten met een twijfelachtig advies werden geïncludeerd.

2.3 Materialen

In dit onderzoek zijn verschillende materialen gebruikt tijdens de drie fases van het ontwerpgericht onderzoek. Hieronder volgt een beschrijving van het gebruikte materiaal.

1. Codeerschema voor analyse literatuurstudie: Er is een codeerschema in Excel ontwikkeld. Hierin zijn alle te onderzoeken ontwerpkenmerken uit het theoretisch kader beschreven. Gedurende het verdere literatuuronderzoek zijn er geen nieuwe ontwerpkenmerken uit de literatuur naar voren gekomen. Wel is het ontwerpkenmerk toon uitgebreid met informatie over formulering. Hiermee wordt bedoeld dat er niet alleen gekeken moet worden op welke toon de feedback geschreven moet zijn, maar ook aandacht moet zijn voor de woordkeuze en schrijfstijl (bijvoorbeeld begrijpelijke taal en taal die aansluit bij de doelgroep). De toon is dus enkel een onderdeel van hoe zinnen geformuleerd moeten worden. In het codeerschema is daarom de bredere term ‘formulering’ gehanteerd. Daarnaast zijn de ontwerpkenmerken die overlappende richtlijnen gaven voor het ontwerp onder één overkoepelend thema geplaatst,

waardoor de informatie overzichtelijk kon worden beschreven. In Tabel 2 is het definitieve codeerschema literatuuronderzoek opgenomen.

Tabel 2

Codeerschema literatuurstudie

Referentie	Inhoud		Format		
	Inhoudelijke boodschap	Referentiegroep	Formulering	Vormgeving	Hoeveelheid
	<p>2. Feedbackontwerp (oud en nieuw): Om praktische redenen is er een selectie gemaakt uit de deeltesten van het uit oude ontwerp (twee vaardigheidstesten en twee persoonlijkheidstesten) waardoor het originele ontwerp (versie A) in dit onderzoek bestaat uit vier deeltesten. Het herontwerp (versie B) is een deelresultaat van dit onderzoek en is daarom meer in detail uitwerkt in de resultatensectie.</p> <p>3. Interviewprotocol voor semigestructureerde interviews: Het interviewprotocol bestond uit instructies voor de interviewer (zoals de te doorlopen stappen voorafgaand het interview), instructies voor de student (wat er van hem/haar werd verwacht tijdens het interview) en een topiclijst. De topiclijst bestond uit vragen over de ervaren bruikbaarheid van de feedback, waarbij zo nodig werd doorgevraagd naar de mening over de verschillende ontwerpkenmerken die in de literatuur naar voren kwamen en waarmee de feedback is herontworpen. In Bijlage B is het interviewprotocol opgenomen.</p> <p>4. Codeerschema voor de analyse van interview-data: In Excel is een codeerschema ontwikkeld voor de analyse van de interviews. Per ontwerpkenmerk zijn relevante positieve, neutrale en negatieve opmerkingen verzameld. Een deel van dit codeerschema is te zien in Tabel 3.</p>				

Tabel 3

Deel van het codeerschema voor de interviews

Ontwerpkenmerk	Reactie	Relevante opmerkingen uit interview (aantal studenten met dezelfde opmerking/mening)
Inhoudelijke boodschap	Positief	
	Neutraal	
	Negatief	

2.4 Procedure

Deze paragraaf bestaat uit een beschrijving van de twee procedures: een procedure van het herontwerp en een procedure van de evaluatie van het herontwerp

1. Procedure herontwerp: Er is een systematische literatuurstudie uitgevoerd met als doel het formuleren van ontwerprichtlijnen voor een herontwerp van de feedback op de SKC-test. Zoektermen zijn in verschillende combinaties uitgetoetst. De meeste relevante en minst irrelevante hits werden gevonden door het gebruik van de zoekopdracht uit Tabel 4.

Tabel 4

Zoekopdracht literatuurstudie

Databank	Datum	Zoekopdracht
EBSCO	26-02-2020	(Feedback OR Risk message*) AND (behavior change OR behavior modification) OR decision making OR (learning analytics OR dashboard) OR risk communication.

Voor het zoeken in de databanken waren 13 artikelen al in het bezit van de onderzoekers en deze artikelen zijn meegenomen in het selectieproces. Door het gebruik van filters (review en meta-analyse) is de zoekopdracht verkleind. De screening van abstracts en full-texts op basis van inclusiecriteria (Tabel 5) en beoordeling op basis van inhoud in de context van de onderzoeksvraag en –onderwerp is uitgevoerd door twee onderzoekers totdat overeenstemming over de geschiktheid van artikelen was bereikt.

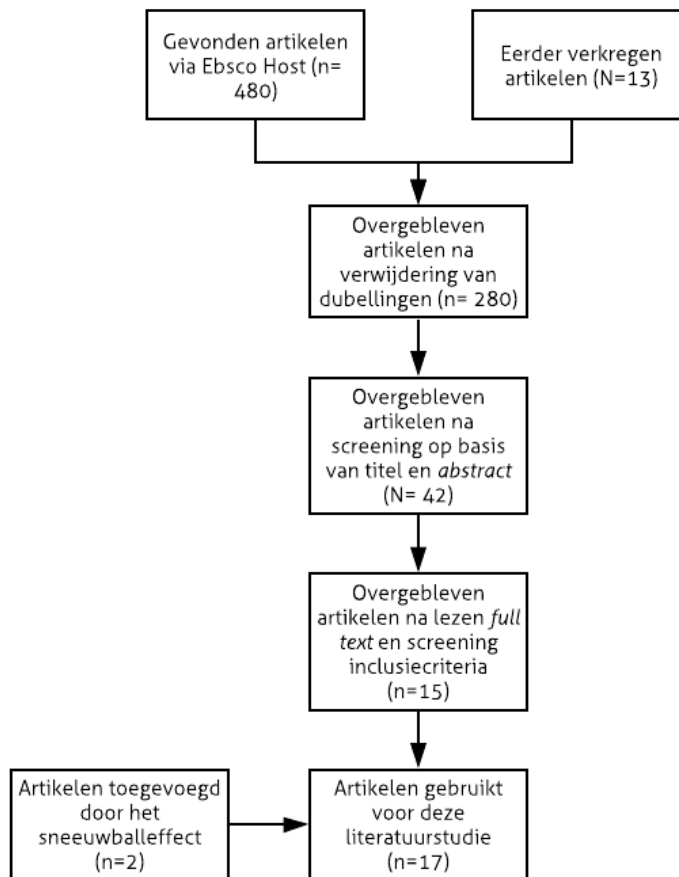
Tabel 5

Inclusiecriteria gebruikt in literatuurstudie

Inclusiecriteria
Geschreven in Nederlands of Engels
Niet ouder dan 2000
Full tekst en gratis beschikbaar via online bibliotheek van de Open Universiteit of EBSCO
Peer reviewed journals
De informatie moet toepasbaar zijn op jong volwassen of volwassenen
Richtlijnen voor feedback moeten uit het artikel af te leiden zijn

Twee artikelen zijn door sneeuwbal effect toegevoegd. Uiteindelijk resulteerde dit in een totaal van 17 artikelen. Figuur 4 geeft een schematische weergave van het zoek- en selectieproces weer. Op basis van de resultaten uit de literatuurstudie is het herontwerp van de feedback gemaakt. Daarbij is het originele ontwerp van de feedback als uitgangspunt genomen. Ten eerste is geïnventariseerd wat er op basis van de literatuur behouden kon worden en

vervolgens aangepast of toegevoegd waar daar vanuit de literatuur voldoende aanleiding voor was.



Figuur 4. Schematische weergave zoek- en selectieproces

2. Evaluatie: Na schriftelijke toestemming van cETO en de teamleider van de opleiding Fysiotherapie voor het uitvoeren van het onderzoek werd in juni 2020 een online pilot afgenomen bij één student waarna de topiclijst en het herontwerp definitief werden vastgesteld. In dezelfde maand werden studenten benaderd via mail om mee te werken aan het onderzoek en met hen werd individueel een dag en tijdstip afgesproken. Zij werden geïnformeerd over het onderzoek middels een informatiebrief en gevraagd te tekenen voor deelname en toestemming om het gesprek op te nemen. Per interview werd 30 minuten interviewtijd uitgetrokken en de interviews vonden plaats via de Blackboard Collaborate omgeving van de Open Universiteit. De studenten werden gevraagd naar hun mening over versie A (huidige feedback) en versie B (herontwerp van de feedback). Studenten werden op

de hoogte gebracht dat dit niet hun persoonlijke feedback was, maar werden gevraagd zich voor te stellen dat dit wel het geval was. Dezelfde feedback (zowel de originele als herontworpen versie) werd voorgelegd aan alle deelnemers, ongeacht het advies wat ze hebben gekregen. Hierbij werd nog expliciet doorgevraagd op de ontwerpkenmerken die in de literatuur naar voren kwamen en waarmee het herontwerp van de feedback ontwikkeld is, of zij de feedback als geheel bruikbaar ervoeren en in hoeverre ze dit hadden meegewogen in hun studiekeuze.

2.5 Data-analyse

Binnen dit ontwerpgericht onderzoek vonden er op twee momenten data-analyses plaats: tijdens de analyse van de literatuur en tijdens de evaluatie van het ontwerp.

1. Analyse literatuurstudie: Er vond een systematische zoek- en selectie procedure plaats. De artikelen zijn vervolgens geanalyseerd waarbij belangrijke delen uit de tekst geplaatst werden onder één van de ontwerpkenmerken in het codeerschema Literatuurstudie (zie Tabel 2). Elk artikel bevatte informatie over minimaal één en maximaal vijf ontwerpkenmerken. De verschillende tekstonderdelen zijn per ontwerpkenmerk geanalyseerd op overeenstemming en tegenstrijdigheden. De uiteindelijke keuzes voor het herontwerp zijn gebaseerd op enerzijds de mate van overeenstemming tussen de verschillende artikelen over de inhoud van een ontwerpkenmerk en anderzijds is er afweging gemaakt in hoeverre de gevonden informatie paste binnen de kaders van de SKC.
2. Analyse kwalitatieve evaluatie: De interviews zijn terug gekeken, waarbij meningen en quotes gelijktijdig verwerkt werden in het codeerschema Interviews (zie Tabel 3). De meningen en quotes zijn verdeeld per ontwerpkenmerken in één van de drie categorieën: positief, neutraal of negatief. Een mening werd in de categorie ‘positief’ geplaatst wanneer de student aangaf een verbetering te ervaren ten opzichte van de originele feedback. In de categorie ‘neutraal’ werden meningen geplaatst waarin de student aangaf geen verbetering of verslechtering te ervaren of wanneer de student geen mening had over het desbetreffende ontwerpkenmerk. In de categorie ‘negatief’ werden meningen geplaatst waarin de student aangaf de voorkeur te hebben voor de uitwerking van het ontwerpkenmerk in het originele ontwerp of de uitwerking van het ontwerpkenmerk in het herontwerp als negatief te ervaren. Daarnaast is aangegeven per categorie hoeveel studenten deze mening deelden. Ook is gekeken of de meningen sterk leken te verschillen tussen de verschillende groepen (positief, twijfelachtig of negatief advies).

3. Resultaten

3.1 Beschrijvende resultaten literatuurstudie

De artikelen, resulterende uit het zoek- en selectieproces ($k = 17$), zijn gecategoriseerd in de drie literatuur richtingen zoals beschreven in theoretisch kader: risico-communicatie, learning analytics dashboards en feedback in het algemeen. In Tabel 6 staat per literatuur richting welke artikelen zijn gevonden en is schematisch weergegeven over welke ontwerpkenmerken ze informatie bevatten. In de literatuur richting risico-communicatie werden de meeste artikelen gevonden ($k = 9$). Deze artikelen gaven voornamelijk informatie over de inhoudelijke boodschap ($k = 8$), formulering ($k = 7$) en vormgeving ($k = 8$). De artikelen zijn voornamelijk in een medische context geschreven waarbij de nadruk ligt op het communiceren van risico's op het krijgen van een bepaalde aandoening of het "risico" van het aanslaan van een behandeling. De artikelen in de richting van learning analytics dashboards ($k = 5$) richten zich op het gebruik van een referentiegroep ($k = 3$) en de vormgeving van de feedback ($k = 4$). Deze artikelen zijn voornamelijk gericht op het ontwikkelen van een interactief dashboard voor de weergave van bijvoorbeeld studieresultaten. De minste artikelen werden gevonden richting feedback in het algemeen ($k = 3$). Deze gaven geen informatie over de hoeveelheid en vormgeving, maar wel over het gebruik van referentiegroepen ($k = 2$), inhoud ($k = 3$) en de formulering van de feedback ($k = 2$). In deze artikelen wordt wel uitgegaan van een onderwijskundige context, maar ligt de focus op feedback na het afronden van een taak of toets. Voor elk ontwerpkenmerk is er literatuur gevonden vanuit minstens twee literatuurrichtingen.

Tabel 6

Overzicht gevonden artikelen per literatuur richting met informatie over de verschillende ontwerpkenmerken

Literatuurrichtingen	Referentie	Inhoud	Hoeveelheid	Formulering	Vormgeving	Referentiegroep
Risico-communicatie ($k = 9$)	Abdel-Wahab et al. (2019)	x			x	
	Edwards, Elwyn, & Mulley (2002)	x	x	x	x	x
	Edwards, Elwyn, Mathews, & Pill (2001)	x		x	x	
	Fitzpatrick – Lewis, Yost, Ciliska, & Krishnaratne (2010)	x		x	x	
	Gainsbury, Abarbanel, Philander, & Butler (2018)	x	x	x		
	Garcia – Retamero & Cokely (2013)	x		x	x	
	Gigerenzer & Edwards (2003)	x		x	x	
	Janssen, Ruiters, & Waters (2017)				x	x
	Paling (2003)	x		x	x	
Learning Analytics	Bodily & Verbert (2017)				x	x
Dashboards ($k = 5$)	Boscardin, Fergus, Hellevig, & Hauer (2018)	x			x	x
	Jivet, Scheffel, Drachsler, & Specht (2018)					x
	Sedrakyan, Mannens, & Verbert (2019)				x	
	Park & Jo (2015)	x	x		x	
Feedback in het algemeen ($k = 3$)	Jug, Jiang, & Beans (2019)	x		x		x
	Nicol & Macfarlane-Dick (2006)	x				x
	Hattie & Timperley (2007)	x		x		
Totaal		13	3	9	12	7

Noot. k = aantal artikelen, x = informatie aanwezig in het artikel over dit ontwerpkenmerk

3.2 Inhoudelijke resultaten

3.2.1 Inhoudelijke resultaten literatuurstudie

Uit deze literatuur zijn twee overkoepelende thema's naar voren gekomen: inhoud (met hierin de ontwerpkenmerken inhoudelijke boodschap en referentiegroep) en het thema format (met hierin de ontwerpkenmerken formulering, vormgeving en hoeveelheid). Inhoud van de feedback moet passen bij het doel van een SKC-test en moet de volgende gegevens bevatten: 1. Wat is de huidige prestatie van de student? 2. Hoe verhoudt de prestatie van de student tot de gewenste prestatie? 3. Hoe kan het gat tussen de huidige en gewenste prestatie worden gedicht? (Edwards et al., 2002; Hattie & Timperley, 2007; Janssen et al., 2017; Jivet et al., 2018; Jug et al., 2019; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006; Park & Jo, 2015). De weergave van de score, vergelijking met een passende referentiegroep en tips voor studenten om zichzelf te verbeteren zijn volgens de literatuur dus nodig om aan het overkoepelende thema inhoud te voldoen. Feedback moet volgens het tweede thema (format) er als volgt uitzien: kort en bondige tekst, een informele maar serieuze toon, vermijden van moeilijke woorden en verduidelijken van de tekst met grafieken en/of plaatjes (Abdel - Wahab et al., 2019; Bodily & Verbetert, 2017; Edwards et al., 2001; Garcia-Retamero & Cokely, 2013; Gigerenzer & Edwards, 2003; Paling, 2003).

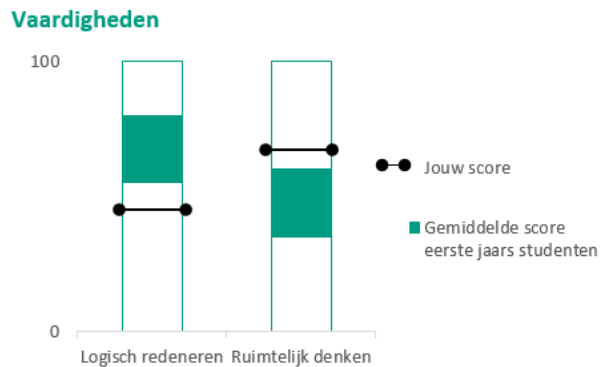
3.2.2 Herontwerp en onderbouwing

Hieronder wordt het herontwerp in detail beschreven met onderbouwing. In Bijlage C zijn alle gemaakte keuzes, inclusief onderbouwing met de gevonden literatuur opgenomen. Het volledige herontwerp van de feedback is opgenomen in bijlage D.

3.2.2.1 Inhoud

Feedback van het herontwerp is zo weergegeven dat er rekening gehouden wordt met drie belangrijke pijlers die in de literatuur naar voren komen over het geven van feedback: 1. Wat is de huidige prestatie van de student? 2. Hoe verhoudt de prestatie van de student tot de gewenste prestatie? 3. Hoe kan het gat tussen de huidige en gewenste prestatie worden gedicht? (Hattie & Timperley, 2007; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006). De eerste twee pijlers kan de student aflezen in de grafiek (Figuur 5), waarbij hij direct ziet hoe hij zelf scoort en hoe hij scoort ten opzichte van de referentiegroep (Abdel - Wahab et al., 2019; Boscardin et al., 2018; Edwards et al., 2002; Fitzpatrick - Lewis et al., 2010; Gainsbury et al., 2018; Paling, 2003; Sedrakyan et al., 2019). In tegenstelling tot het originele ontwerp zijn niet alle aanmelders uit hetzelfde jaar als referentiegroep gebruikt, maar zijn dit de studenten die vorig jaar het eerste jaar hebben behaald. Hierdoor wordt een vergelijking gemaakt met een referentiegroep die het dichtst in de buurt komt van de gewenste prestatie (Edwards et al., 2002; Hattie & Timperley, 2007; Janssen et al., 2017; Jivet et al., 2018; Jug et al., 2019; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006). Door het toevoegen van een legenda is beoogt de student duidelijk te maken hoe hij de

grafiek dient te interpreteren (Boscardin et al., 2018; Garcia-Retamero & Cokely, 2013). In Figuur 5 is een voorbeeld te zien van de weergave van de score op twee deeltesten in het herontwerp.



Figuur 5. Weergave van score op twee deeltesten (inclusief referentiegroep) in het herontwerp.

De derde en laatste pijler is in de feedback per deeltest opgenomen (Figuur 6). De student krijgt tips om het gat tussen de huidige en gewenste prestatie te dichten (Hattie & Timperley, 2007; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006). Bijvoorbeeld door de student te wijzen op mogelijke voorzieningen die Saxion biedt op het gebied van studievoordigheden en persoonlijke ontwikkeling. Uit het vooronderzoek onder eerstejaars fysiotherapie studenten bleek dat de studenten graag wilden zien hoe de score zich verhoudt tot herkenbare beroepssituaties en/of vaardigheden tijdens de studie en waarom het dus zinvol zou zijn om zich te verbeteren. Dit werd gemist in het originele ontwerp en is daarom toegevoegd aan het herontwerp omdat dit ook meer inzicht geeft in de gewenste prestatie en het uiteindelijke beroep (Hattie & Timperley, 2007; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006). Park en Jo (2015) gaven aan dat de inhoud van de feedback moet passen bij het doel van de feedback sluiten (informerend en aanzetten tot reflectie). Door het consistent toevoegen van reflectievragen op alle deeltesten (in tegenstelling tot alleen reflectievragen op een selecte groep deeltesten) is beoogt hier aan te voldoen. In Figuur 6 is een voorbeeld van feedback op één deeltest in het herontwerp te zien.

Ordelijkheid



Dit onderdeel heeft je ordelijkheid gemeten. Dit is gedaan door je onder andere te vragen naar je structuur in je manier van leren en je gebruik van een agenda of studieplanning.



Je behaalde score valt lager dan het gemiddelde bereik. Een lagere uitkomst kan betekenen dat je moeite hebt met plannen en gestructureerd en netjes werken.

1. Herken je jezelf hierin?
2. Kun je een situatie benoemen waarin dat het geval was?
3. Wat ga je doen om te voorkomen dat dit je studievoortgang negatief beïnvloedt?



Geordend werken kan helpen om tijdens het leren overzicht te houden. We raden je daarom aan om tijdens je studie gebruik te maken van een planning of agenda. Noteer hierin precies wat je moet doen en wanneer je dit moet doen. Saxion biedt trainingen aan op het gebied van studievoordigheden en persoonlijke ontwikkeling. Kijk voor meer informatie op <https://www.saxion.nl/studeren-bij/voorzieningen/studie-succes-centrum>.

Figuur 6. Weergave feedback op één deeltest in het herontwerp

3.2.2.2 Format

In de formulering van de feedback per deelttest is beoogd rekening te houden met de doelgroep waar de feedback voor bedoeld is (17-23 jarige studenten met minimaal een Havo of afgeronde middelbaar beroepsopleiding (mbo) als achtergrond) (Abdel – Wahab et al., 2019; Edwards et al., 2002). De informele maar serieuze toon is behouden en moeilijke woorden zijn vervangen door woorden die beter aansluiten bij de doelgroep (zoals mentale manipulatie is vervangen door denkbeeldig roteren). Daarnaast is irrelevante en herhaling van informatie (zoals het vermelden van de score op drie verschillende manieren) verwijderd (Edwards et al., 2002; Park & Jo, 2015). Door het toevoegen van de icoontjes is beoogt de tekst overzichtelijker te maken (Abdel - Wahab et al., 2019; Bodily & Verbetert, 2017; Edwards et al., 200; Garcia-Retamero & Cokely, 2013; Gigerenzer & Edwards, 2003; Paling, 2003). De opbouw van de feedback op verschillende deelttesten is op dezelfde manier en in dezelfde volgorde weergegeven (Wat is er gemeten?, Wat was de score en wat zegt dit?, Waarom is het belangrijk voor de opleiding en wat zijn eventuele tips?) om zo een overzichtelijke weergave van de feedback te vormen (Abdel - Wahab et al., 2019).

3.2.3 Evaluatie Herontwerp

Hieronder zijn per ontwerpkenmerk de resultaten van de interviews weergegeven. Daarna wordt overkoepelend ingegaan op welke versie de studenten in het algemeen als bruikbaarder ervoeren, welke redenen ze hiervoor gaven en in hoeverre ze de feedback achteraf gezien zouden meewegen in hun studie.

3.2.3.1 Inhoud

Inhoudelijke boodschap

Acht van de negen studenten vonden de inhoudelijke boodschap in het herontwerp bruikbaarder. Zij zagen meerwaarde in de koppeling tussen de vaardigheids- en persoonlijkheidstesten en het vak en opleiding fysiotherapie. Voor hen was het nu duidelijker waarom de testen werden afgenomen en waarom een lage score op deze deelttesten van invloed kon zijn op het al dan niet succesvol doorlopen van de opleiding. Student 7 (twijfelachtig advies) zei hierover: “De koppeling naar het vak fysiotherapie en de opleiding miste ik in de vorige versie, dus ik vind het wel fijn dat het hier wel is toegevoegd. Je weet wat de score is en wat het kan betekenen voor je opleiding”

Daarnaast gaven twee studenten expliciet aan de link naar het studiesuccescentrum (als tip om het gat tussen huidige en gewenste prestatie te dichten) prettig te vinden. Student 5 (positief advies) formuleerde dit als volgt: “Een linkje naar het studiesucces centrum is ook wel prettig, het is nu duidelijk wat ik hieraan (lage scores) kan doen”. Eén student gaf aan dat de inhoudelijke boodschap in het originele ontwerp al duidelijk genoeg was en zag daarom geen verbetering in het herontwerp. Zij zei hierover: “De link met het vak fysiotherapie had voor mij niet gehoeven, het was zo ook wel duidelijk” (student 2, twijfelachtig advies).

Vijf studenten gaven aan de reflectievragen wel te gebruiken bij het lezen van de feedback op de deeltesten met lage scores, maar zagen niet de meerwaarde van deze vragen bij deeltesten met hoge of gemiddelde scores. Dit wordt bijvoorbeeld duidelijk uit de volgende quote “Reflectievragen op de lage items vind ik wel zinvol. Dan zou ik wel op mezelf reflecteren. Op de items met een gemiddelde of hoge scores zou ik minder met reflectievragen doen” (student 3, negatief advies). Twee studenten zouden genoeg hebben gehad aan alleen de vraag ‘herken je jezelf hierin?’ omdat zij tijdens het lezen van deze feedback niet de tijd zouden nemen om alle reflecterende vragen te beantwoorden voor elke deelttest. Drie studenten gaven aan helemaal niets te doen met de reflectievragen. Student 8 (positief advies) zei hierover “Met de reflectievragen doe ik eigenlijk niets. Ik vind het wel interessant om te weten hoeveel ik gescoord heb, maar ik ga niet die reflectievragen voor mezelf beantwoorden”.

Twee studenten hadden graag hun exacte cijfer willen zien per onderdeel. Zij konden door de grafiek wel een schatting maken, maar dat vonden zij niet voldoende. Daarnaast had één student graag feedback willen hebben op elke vraag die zij had ingevuld. Zij had graag willen weten welke vragen zij goed had en welke vragen niet. Hierdoor had zij ook beter kunnen zien hoe haar score voor dat onderdeel tot stand was gekomen. Zij zei hierover “Ik miste wel een terugkoppeling op elke vraag van de test. Ik zou wel willen weten waarom ik welke vraag fout had, zodat ik daarvan kan leren” (student 5, positief advies).

Referentiegroep

Zeven studenten gaven aan de referentiegroep die was gekozen in het herontwerp (gemiddelde score van studenten die het eerste jaar hebben behaald) te verkiezen boven de referentiegroep uit het originele ontwerp (gemiddelde score van alle aanmelders). Zij konden zich hierdoor beter meten aan het gewenste niveau. Student 6 (twijfelachtig advies) zei hierover: “Ik vind het fijner om mezelf te vergelijken met de groep studenten die het eerste jaar hebben behaald. Het zegt iets over de vaardigheden die nodig zijn om het eerste jaar te behalen”. Eén student gaf aan de referentiegroep niet belangrijk te vinden. De student vond vooral haar score belangrijk en keek niet naar anderen. Dezelfde student gaf aan een slechte score ten opzichte van de referentiegroep uiteindelijk een negatieve uitwerking kon hebben voor haar (bijv. onzeker worden of niet willen starten met de opleiding). Zij formuleerde dit als volgt: “Een referentie groep zou voor mij niet nodig zijn, want elke persoon is anders. Als je slechter scoort kan het gebruik van de referentie groep negatief werken. Als je voornamelijk scoort als het gemiddelde of daarboven kan het wel fijn zijn om jezelf te vergelijken. Ik vind het zelf niet nodig” (student 2, twijfelachtig advies). Eén student wilde zich liever vergelijken met de referentiegroep in het originele ontwerp (studenten die gelijktijdig hadden aangemeld voor de opleiding fysiotherapie), omdat deze studenten allemaal in ‘het zelfde schuitje’ zaten: “Ik zou mezelf liever vergelijken met studenten die net als ik zouden beginnen aan de opleiding. Je ziet je scores dan afgezet tegen iedereen uit het zelfde schuitje” (student 9, negatief advies).

3.2.3.2 Format

Vormgeving

Acht studenten vonden de vormgeving van het herontwerp bruikbaar. De feedback was overzichtelijk en aantrekkelijk. Als pluspunt benoemden zij voornamelijk de vormgeving van de grafiek in het herontwerp. Deze is volgens hen overzichtelijker en duidelijk leesbaar. Zij gaven aan het prettig te vinden dat in één oogopslag duidelijk wordt hoe je scoort ten opzichte van de referentiegroep. Student 9 (negatief advies) zei hierover: “Het is nu door de vormgeving van de grafiek veel duidelijker waar het gemiddelde ligt. Dit is duidelijker en overzichtelijker. Je eigen score kun je er ook beter vanaf lezen”. De acht studenten vonden deze grafiek van toegevoegde waarde en een goede vervanger voor het spinnenweb en de grafiek uit het originele ontwerp. Dit blijkt bijvoorbeeld uit de quote: “De grafiek vind ik duidelijker dan bijvoorbeeld het spinnenweb. Dit geeft meer informatie en zegt waar het op staat” (student 3, negatief advies). Twee studenten gaven aan dat de vormgeving van de grafiek in het herontwerp op deze manier wel meer confronterend was en dat dit wel kon leiden tot een twijfel in de studiekeuze. Eén van deze studenten gaf daarom voorkeur voor de vormgeving van het originele ontwerp. Zij formuleerde dit als volgt: “De vormgeving van de grafiek is wel confronterend zo. Vooral als je op meerdere testen laag scoort. Als je niet zeker bent van je zaak kan dat wel zorgen dat je gaat twijfelen over je studiekeuze.” (student 2, twijfelachtig advies).

Vijf studenten vonden de tekst door het gebruik van de icoontjes duidelijk en aantrekkelijker. Door het gebruik van de icoontjes werd de aandacht getrokken en was het duidelijker waar de tekst over ging. Student 5 (positief advies) zei hierover “Door de icoontjes kun je heel snel zien waar welke tekst staat. Het is hierdoor wel duidelijk. Dat leest prettig”. Eén student zag geen meerwaarde in het gebruik van de icoontjes. Zij gaf aan dat het juist verwarrend kon werken omdat je dan eerst moest opzoeken wat het icoontje betekende.

Drie studenten benoemden nog specifiek de meerwaarde van de legenda bij de grafiek en bovenaan de bladzijde voor verklaring van de icoontjes. Eén student benoemde expliciet de gebruikte kleur als verbetering. Zij zei hierover “De kleur heeft een rustigere uitstraling, dat vind ik fijner lezen” (student 6, twijfelachtig advies).

Hoeveelheid informatie

De studenten zijn het unaniem eens over de hoeveelheid van de tekst. De hoeveelheid tekst in zowel het originele als het herontwerp was genoeg en hoefde zeker niet meer te zijn. Kort maar kracht had de voorkeur. Twee studenten gaven aan dat als de tekst langer zou worden zij minder geneigd zouden zijn alle tekst door te lezen en dat het zijn waarde zou verliezen. Student 7 (twijfelachtig advies) formuleerde dit als volgt: “De hoeveelheid is goed. Wanneer het meer wordt zou ik het misschien niet meer doorlezen en als het minder zou worden dan heb je er misschien niet zoveel aan”. Twee studenten gaven aan dat de hoeveelheid tekst eventueel nog wel verminderd mocht worden door een aantal reflectievragen te verwijderen. Dit blijkt uit de volgende quote: “Om de hoeveelheid tekst te

verminderen zou voor mij een deel van de reflectie vragen er uit mogen. Alleen de vraag: "herken je jezelf hierin?" zou al wel voldoende zijn" (student 6, twijfelachtig advies). Daarnaast gaven twee studenten het aan prettig te vinden dat delen in de tekst niet meer werden herhaald zoals in het originele ontwerp (bijv. het vaker benoemen van de scores) en dat 'loze' informatie (bijvoorbeeld 'uitleg voor de docent') is verwijderd.

Formulering

Op de formulering hadden de studenten weinig aan te merken. Ze konden daarom niet aangeven of ze de formulering bruikbaar vonden in de originele of herontworpen versie. Wel vonden ze de tekst in het herontwerp goed te begrijpen, goed uitgelegd en serieus genoeg. Student 5 (positief advies) zei hierover "Versie B heeft de juiste toon denk ik. Het moet ook niet te simpel zijn waardoor het niet meer serieus is, maar zo simpel is het nu ook niet." Daarnaast was er één student die aangaf dyslectisch te zijn, maar hij had nu geen moeite met het lezen van deze tekst. Drie studenten gaven aan dat moeilijke woorden uit het originele ontwerp nu waren verdwenen en dat de woorden uit het huidige ontwerp beter waren gekozen. Eén student gaf aan dat tekst in het originele ontwerp (versie A) aanvoelde alsof het automatisch gegenereerd was, terwijl het herontwerp (versie B) meer een persoonlijke toon had.

3.2.3.3 Bruikbaarheid feedback

Alles samennemend vonden acht studenten de feedback in het herontwerp bruikbaar dan in het originele ontwerp. Zij benoemden hierbij voornamelijk de koppeling naar het vak en de opleiding fysiotherapie (vier studenten), het gebruik van de icoontjes (vijf studenten) en de overzichtelijke weergave van de feedback (drie studenten) als een verbetering. Ook de gebruikte referentiegroep in het herontwerp ervoeren de studenten als meer bruikbaar (zeven studenten). Twee studenten gaven aan dat wanneer zij zouden twijfelen over hun studiekeuze zij zich wel zouden laten beïnvloeden door deze feedback. Echter, zes studenten gaven aan voor de SKC-test al zeker te zijn van hun keuze, waardoor zij zich uiteindelijk er niet van zouden laten weerhouden om te starten met de studie. Student 1 (negatief advies) formuleerde dit als volgt: "Ik vind versie B is bruikbaar. Voornamelijk door de koppeling naar opleiding en beroep met de testen. Ik zou echter eigenwijs zijn en toch zijn gestart met de opleiding." Een aantal studenten gaven wel aan dat de feedback een bevestiging kon zijn van de keuze die zij toch al wilden maken. Daarnaast gaven ook vier studenten aan zich juist te willen bewijzen bij slechte scores of een negatief advies. Er werden geen grote of opvallende verschillen gevonden in bruikbaarheid van het ontwerp tussen de verschillende groepen (positief, twijfelachtig of negatief advies).

Eén student vond het originele ontwerp bruikbaar. Zij vond de grafiek te confronterend en wilde zich niet zo duidelijk vergelijken met een referentiegroep. Daarnaast gaf zij aan dat de icoontjes tot verwarring kon leiden, omdat zij nu eerst moest kijken wat de icoontjes betekenden. Zij zei over de

bruikbaarheid van de feedback: “Ik wist 100 procent zeker dat ik fysiotherapie zou gaan doen. Ik zou mij niet laten beïnvloeden door de feedback van versie A of B” (student 2, twijfelachtig advies).

4. Conclusie en Discussie

4.1 Conclusie

In dit onderzoek stonden de onderzoeksvragen ‘Hoe moet de feedback op een studiekeuze test er volgens de literatuur eruit zien?’, ‘Welke aanpassingen van de huidige feedback lijken noodzakelijk/aan te raden tegen het licht van de literatuur?’, ‘In hoeverre vinden studenten de aangepaste versie van de feedback ook daadwerkelijk meer bruikbaar? En welke redenen geven studenten hiervoor aan?’ en ‘In hoeverre zouden studenten een andere studiekeuze maken op basis van de aangepaste feedback?’ centraal. Dit is onderzocht door een ontwerpgericht onderzoek waarin allereerst een systematische literatuurstudie is uitgevoerd, waarbij gezocht is in literatuur over risico-communicatie, learning analytics dashboards en feedback in het algemeen. Uit deze literatuur zijn twee overkoepelende thema’s naar voren gekomen: inhoud (met hierin de ontwerpkenmerken inhoudelijke boodschap en referentiegroep) en het thema format (met hierin de ontwerpkenmerken formulering, vormgeving en hoeveelheid). Inhoud van de feedback moet passen bij het doel van een SKC-test en moet informatie geven over de huidige prestatie van de student, hoe de prestatie zich verhoudt tot de gewenste prestatie en hoe het gat tussen de huidige en gewenste prestatie kan worden gedicht (Edwards et al., 2002; Hattie & Timperley, 2007; Janssen et al., 2017; Jivet et al., 2018; Jug et al., 2019; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006; Park & Jo, 2015). De weergave van de score, vergelijking met een passende referentiegroep en tips voor studenten om zichzelf te verbeteren zijn volgens de literatuur dus nodig om aan het overkoepelende thema inhoud te voldoen. Belangrijke punten uit de literatuur over het thema format zijn: kort en bondige tekst, een informele maar serieuze toon, vermijden van moeilijke woorden en verduidelijken van de tekst met grafieken en/of plaatjes (Abdel - Wahab et al., 2019; Bodily & Verbetert, 2017; Edwards et al., 2001; Garcia-Retamero & Cokely, 2013; Gigerenzer & Edwards, 2003; Paling, 2003).

Op basis van de beschikbare informatie over de twee thema’s, zijn in dit onderzoek keuzes gemaakt voor het herontwerpen van de feedback. De inhoud is veranderd door de keuze voor een andere referentiegroep, waardoor prestaties vergeleken konden worden met een referentiegroep die meer in de buurt kwam van de gewenste prestatie (Edwards et al., 2002; Hattie & Timperley, 2007; Janssen et al., 2017; Jivet et al., 2018; Jug et al., 2019; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006). Daarnaast krijgt de student nu tips om het gat tussen huidige en gewenste prestatie te dichten (Hattie & Timperley, 2007; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006). Ook is toegevoegd hoe de score zich verhoudt tot herkenbare beroepssituaties en/of vaardigheden tijdens de studie. Veranderingen in het thema format hebben er toe geleid dat irrelevante en herhaling van informatie is verwijderd (Edwards et al., 2002; Park & Jo, 2015) en icoontjes zijn toegevoegd waarmee beoogt werd de tekst overzichtelijker te

maken (Abdel - Wahab et al., 2019; Bodily & Verbeter, 2017; Edwards et al., 200; Garcia-Retamero & Cokely, 2013; Gigerenzer & Edwards, 2003; Paling, 2003). Daarnaast is er gekozen voor een consistente opbouw van feedback (Abdel - Wahab et al., 2019).

Het herontwerp is geëvalueerd middels semigestructureerde interviews. Uit de evaluatie blijkt dat het herontwerp van de feedback als bruikbaar werd ervaren dan het originele ontwerp van de feedback door acht van de negen geïnterviewde studenten. De resultaten laten zien dat de studenten dit vooral toeschrijven aan het toevoegen van de koppeling naar de opleiding en het vak fysiotherapie, het toevoegen van icoontjes, het aanpassen van de lay-out van de grafiek en het veranderen van referentiegroep. Zes studenten gaven aan voor de SKC-test al zeker te zijn van hun keuze, waardoor zij zich uiteindelijk er niet van zouden laten weerhouden om te starten met de studie. Alhoewel het herontwerp van de feedback als bruikbaar werd ervaren, zou het –retrospectief gezien – de keuze om te gaan starten met de opleiding niet beïnvloed hebben. De studenten zouden graag het tegendeel willen bewijzen of zelf willen ondervinden dat zij niet geschikt zouden zijn voor de studie.

4.2 Discussie

In de literatuur is er nog weinig wetenschappelijke aandacht voor interventies gericht op het verminderen van studie uitval voordat studenten instromen op de opleiding (Delnoij, Dirkx, Janssen, & Martens, 2020). Daarnaast is er ook weinig onderzoek gedaan hoe feedback specifiek op een SKC er uit moet komen te zien. Onderzoek met als doel om evidence-informed feedback op deeltesten van de SKC te ontwerpen is dan ook noodzakelijk. In dit onderzoek heeft het ontwikkelen van deze feedback op basis van literatuur geleid tot een verbetering van de ervaren bruikbaarheid van feedback. De verwachting was dat dit ook zou leiden tot een beïnvloeding van de studiekeuze, omdat dit in lijn zou zijn met de resultaten uit het onderzoek van King en He (2006). Zij beschreven namelijk dat wanneer studenten de feedback als meer bruikbaar ervoeren, ze meer geneigd zouden zijn om acties (bijvoorbeeld in dit onderzoek het al dan niet starten met de opleiding) te ondernemen die in lijn liggen met de gegeven feedback. Deze conclusies zijn in dit onderzoek niet volledig bevestigd. De studenten waren weliswaar positief over de bruikbaarheid, maar nog altijd werd er overwegend aangegeven dat de feedback verder geen invloed zou hebben op hun studiekeuze. Deze studiekeuze stond eigenlijk als vast voordat zij de SKC-test invulden. Hieruit kan geconcludeerd worden dat alleen het inzetten van evidence-informed feedback niet voldoende is om de studiekeuze te beïnvloeden en om uiteindelijk in de toekomst te leiden tot een reductie van studieuitval. Het huidige onderzoek wijst uit dat er ook andere factoren meespelen.

Winstone, Nash, Rowntree, en Parker (2017) hebben gevonden dat er verschillende barrières zijn om de ontvangen feedback ook daadwerkelijk te gebruiken. Studenten moeten bijvoorbeeld inzien wat de feedback voor hun betekent (en in dit geval voor hun studiekeuze). Daarnaast moeten studenten open staan voor de feedback en de wil hebben om zichzelf te verbeteren om uiteindelijk de feedback in de praktijk te kunnen brengen (Handley, Price, & Miller, 2011). Verder kan implementatie van de

feedback belemmerd worden door het gebrek aan pro-activiteit (de mogelijkheid te anticiperen op wat komt) en ontvankelijkheid (open staan voor de feedback) (Winstone et al., 2017). Een gebrek aan ontvankelijkheid van feedback kan mogelijk verklaard worden door de keuze zekerheid van de student. In het huidige onderzoek gaven namelijk zes studenten aan vóór de SKC al zeker te zijn van hun studiekeuze. Ondanks dat zij de feedback als bruikbaar ervoeren gaven ze aan zich nauwelijks zouden laten beïnvloeden door de feedback op de deeltesten en waren zij dus minder ontvankelijk voor de feedback. Soppe, Wubbels, Leplaa, Klugkist, en Wijngaards- de Meij (2019) hebben de keuze zekerheid expliciet in hun onderzoek meegenomen. In dit onderzoek bleek dat de intakeprocedure vooral een bevestiging van de keuze van studenten was om te gaan starten met de studie en dat zij zich door een negatief advies ook nauwelijks zouden laten beïnvloeden. Door het meespelen van deze factoren (i.e., barrières in het ontvangen van feedback en keuze zekerheid) leidt het verbeteren van de ervaren bruikbaarheid niet automatisch tot daadwerkelijke opvolging van feedback en studieadvies. De, in dit onderzoek ontwikkelde evidence-informed feedback, welke als bruikbaar werd ervaren door studenten, is dus pas een eerste stap richting het verminderen van studie uitval, maar zal het probleem niet in zijn geheel kunnen oplossen. Om studie uitval te kunnen verminderen zou vervolg onderzoek nodig zijn, gericht op bijvoorbeeld de rol die keuze zekerheid hierin speelt en de keuzes die studenten met behulp van de feedback maken.

4.3 Limitatie en aanbevelingen vervolg onderzoek

Buiten de praktische beperkingen ingegeven door de beperkte omvang van een scriptieonderzoek, waardoor slechts één iteratie van de volledige cyclus (analyse, ontwerp en evaluatie) is doorlopen, gelden een aantal beperkingen die aanknopingspunten vormen voor verder onderzoek. In de literatuurstudie zijn namelijk in totaal 17 artikelen gevonden in drie verschillende richtingen: risico-communicatie, learning analytics dashboards en feedback in het algemeen. Om aan de conclusies van elk artikel evenveel waarde te kunnen hechten en om relatief recente artikelen te vinden is er voor gekozen om in dit onderzoek alleen te zoeken op meta-analyses en systematic reviews gepubliceerd tussen 2000 en 2020. Hierdoor zijn mogelijk andere artikelen, die buiten deze zoekopties vielen, niet meegenomen in dit onderzoek terwijl ze wel een bijdrage hadden kunnen leveren. Op het gebied van learning analytics dashboards is bijvoorbeeld recent veel gepubliceerd wat mogelijk nog niet meegenomen is in reviews. De gevonden artikelen werden daarnaast niet allemaal geschreven voor de onderwijskundige context. De artikelen over risico-communicatie waren namelijk geschreven voor een medische context. De gevonden artikelen die wel gericht waren op het onderwijs waren daarnaast ook niet specifiek gericht op een SKC-test. De artikelen over learning analytics dashboards waren bedoeld voor interactieve dashboards en artikelen over feedback in het algemeen waren gericht op feedback na afronden van een taak of toets. Dit kan inhouden dat er een discrepantie bestaat tussen wat de literatuur aangeeft en wat er uiteindelijk gebruikt is in het herontwerp. De literatuur geeft bijvoorbeeld aan dat als referentiegroep drie vormen gekozen kunnen worden: een sociale vergelijking (vergelijking

met peers), vergelijking in tijd of vergelijking met doelprestatie (Jivet et al., 2018). In de context van dit onderzoek is alleen een sociale vergelijking mogelijk, waardoor in de vertaling van de literatuur naar het ontwerp ook alleen de referentiegroep met een sociale vergelijking is opgenomen. Daarnaast geeft de literatuur aan dat goede feedback onder andere bestaat uit een weergave hoe de huidige prestatie zich verhoudt tot de gewenste prestatie (Edwards et al., 2002; Hattie & Timperley, 2007; Janssen et al., 2017; Jivet et al., 2018; Jug et al., 2019; Nicol & MacFarlane - Dick, 2006; Park & Jo, 2015). Hierbij moet echter als kanttekening worden geplaatst dat in dit onderzoek de gewenste prestatie de gemiddelde prestatie was van de referentiegroep. Het is echter niet onderzocht of deze gewenste score de geschiktheid van de student voorspelt. Dit was mogelijk wel het geval geweest als in de formulering het risico op slagen versus het risico op falen (of in dit geval het risico op bijvoorbeeld studiesucces versus het risico op studie uitval) zou kunnen worden benoemd. Literatuur over risico-communicatie geeft namelijk aan dat weergave van dit risico in absolute of relatieve getallen een meerwaarde kan zijn voor het begrip van de tekst en dat mensen meer geneigd zijn om hier keuzes op te baseren (Edwards et al., 2002; Gigerenzer & Edwards, 2003). De voorspellende waarde van de SKC-test is echter nog niet bekend, waardoor weergave van deze risico's niet mogelijk is.

Op het moment van het uitvoeren van de interviews waren er nog maar drie studenten met een negatief advies die geïnccludeerd konden worden voor het onderzoek. Hierdoor was er sprake van een kleine onderzoekspopulatie. Van de negen geïnterviewde studenten was er één student met een sterk afwijkende mening. Het is nu niet duidelijk of dit uitzondering was, of dat er meer studenten zijn met deze afwijkende mening. Ook werden er om praktische en ethische redenen huidige eerstejaars studenten als proxy bevraagd. Zij waren niet volledig representatief voor de doelpopulatie omdat zij niets meer met de informatie hoefden te doen. Het onderzoek kon hierdoor alleen retrospectief plaatsvinden en kon de invloed van de feedback op de studiekeuze niet daadwerkelijk gemeten worden. Daarnaast wisten de studenten ook welke versie de originele en welke versie de herontworpen feedback was. Mogelijk heeft dit geleid tot sociaal wenselijke antwoorden, waarbij ze positiever waren over de feedback in het herontwerp. De onderzoeker heeft dit geprobeerd te ondervangen door dieper door te vragen op de gegeven antwoorden. In een vervolg onderzoek zou kunnen worden onderzocht of de ervaren bruikbaarheid toeneemt als de voorspellende waarde (en hierdoor mogelijkheid om risico's weer te geven) weergegeven wordt in het herontwerp. Als laatste zou in een volgstudie de onderliggende assumptie, dat feedback leidt tot andere keuzes en reductie van studie uitval, kunnen worden onderzocht.

5. Referenties

- Abdel - Wahab, N., Rai, D., Siddhanamatha, H., Dodeja, A., Suarez - Almazor, M. E., & Lopez - Olivo, M. A. (2019). A comprehensive scoping review to identify standards for the development of health information resources on the internet. *Plos One*, 14(6), 1-16.
doi:10.1371/journal.pone.0218342
- Aguilar, S. J. (2018). Examining the relationship between comparative and self-focused academic data visualizations in at-risk college students' academic motivation. *Journal of Research on Technology in Education*, 50(1), 84-103. doi:10.1080/15391523.2017.1401498
- Ambrose, S., Bridges, M., & DiPietro, M. (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smarter teaching*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Bodily, R., & Verbert, K. (2017). Review of research on student-facing learning analytics dashboards and educational recommender systems. *Transactions on Learning Technologies*, 3(46), 1-15.
doi:10.1109/TLT.2017.2740172
- Boscardin, C., Fergus, K. B., Hellevig, B., & Hauer, K. E. (2018). Twelve tips to promote successful development of a learner performance dashboard within a medical education program. *Medical Teacher*, 40(8), 855-861. doi:10.1080/0142159X.2017.1396306
- Boud, D., & Molloy, E. (2013). Changing conceptions of feedback. In D. Boud and E. Molloy (Red.), *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well* (pp. 11-33). Abingdon: Routledge.
- Carless, D. (2016). Feedback as dialogue. In M.A. Peters (Red.), *Encyclopedia of educational philosophy and theory* (pp. 1-6). Singapore: Springer Science Business Media.
doi:10.1007/978-981-287-532-7_389-1
- Cobb, P. (2001). Supporting the improvement of learning and teaching in social and institutional context. In S. Carver & D. Klahr (Eds.), *Cognition and instruction: 25 Years of progress* (pp. 455-478). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Delnoij, L. E. C., Dirkx, K. J. H., Janssen, J. P. W., & Martens, R. L. (2020). Predicting and resolving non-completion in higher (online) education – A literature review. *Educational Research Review*, 29, 1-17. doi:10.1016/j.edurev.2020.100313
- Edwards, A., Elwyn, G., & Mulley, A. (2002). Explaining risks: turning numerical data into meaningful pictures. *British Medical Journal*, 324, 827-830. doi:10.1136/bmj.324.7341.827
- Edwards, A. G. K., Elwyn, G., Mathews, E., & Pill, R. (2001). Presenting risk information - a review of the effects of "framing" and other manipulations on patients outcomes. *Journal of Health Communication*, 6, 61-82. doi:10.1080/10810730150501413
- Feltzer, M. J. A., & Rickli, S. G. (2009). *De invloed van persoonlijkheidskenmerken en andere factoren op studie-uitval in het hoger onderwijs*. Verkregen via <https://nolostcapital.nl/wp->

content/uploads/dlm_uploads/2015/11/Publicatie_De_Invloed_van_Persoonlijkheidskenmerken_en_Andere_Factoren_op_Studie-Uitval_in_het_Hoger_Onderwijs.pdf

- Ferguson, P. (2011). Student perceptions of quality feedback in teacher education. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 36(1), 51-62. doi:10.1080/02602930903197883
- Fitzpatrick - Lewis, D., Yost, J., Ciliska, D., & Krishnaratne, S. (2010). Communication about environmental health risks: A systematic review. *Environmental Health*, 9(67), 1-15. doi:10.1186/1476-069X-9-67
- Fonteyn, M. E., Kuipers, B., & Grobe, S. J. (1993). A description of think aloud method and protocol analysis. *Qualitative Health Research*, 3(4), 430-441. doi:10.1177/104973239300300403
- Gainsbury, S. M., Abarbanel, B. L. L., Philander, K. S., & Butler, J. V. (2018). Strategies to customize responsible gambling messages: a review and focus group study. *BioMed Central Public Health*, 18(1381), 1-11. doi:10.1186/s12889-018-6281-0.
- Garcia-Retamero, R., & Cokely, E. T. (2013). Communicating health risks with visual aids. *Current Directions in Psychological Science*, 22(5), 392-399. doi:10.1177/0963721413491570
- Geerts, J., & Westgeest, M. (2012). *Van communicatie val je niet af. De rol van social marketing bij gezondheidsvoorlichting aan laagopgeleide jongeren*. Den Haag: De Haagse Hogeschool
- Gigerenzer, G., & Edwards, A. (2003). Simple tools for understanding risk: from innumeracy to insight. *British Medical Journal*, 327(7417), 741-744. doi:10.1136/bmj.327.7417.741
- Grier, S., & Bryant, C. A. (2005) Social marketing in public health. *Annual Review in Public Health*, 26(1), 319–39. doi:10.1146/ 26.021304.144610
- Handley, K., Price, M., & Miller, J. (2011). Beyond doing time: Investigating the concept of student engagement with feedback. *Oxford Review of Education*, 37(4), 543-560, doi:10.1080/03054985.2011.604951
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112. doi:10.3102/003465430298487
- Hoffrage, U., Lindsey, S., Hertwig, R., & Gigerenzer, G. (2000). Communicating statistical information. *Science's Compass*, 290(5500), 2261-2262. doi:10.1126290.5500.2261
- Janssen, E., Ruiter, A. C., & Waters, E. A. (2017). Combining risk communication strategies to simultaneously convey the risk of four diseases associated with physical inactivity to socio-demographically diverse populations. *Journal of Behavioral Medicine*, 41, 318-332. doi:10.1007/s10865-017-9894-3.
- Jivet, I., Scheffel, M., Drachsler, H., & Specht, M. (2017). Awareness is not enough. Pitfalls of learning analytics dashboards in the educational practice. In E. Lavoué, H. Drachsler, K. Verbert, J. Broisin, & M. Pérez-Sanagustin (Eds.), *Proceedings of the 12th European conference on technology – enhanced learning* (pp. 82-96). doi:10.1007/978-3-319-66610-5_7

- Jivet, I., Scheffel, M., Drachsler, H., & Specht, M. (2018). License to evaluate: preparing learning analytics dashboards for education practice. *Proceedings Of Learning Analytics and Knowledge 2018, Australia*, 31-40. doi:10.1145/3170358.3170421
- Jug, R., Jiang, X., & Bean, S. M. (2019). Giving and receiving effective feedback. *Archives of Pathology & Laboratory Medicine Online*, 143, 244-251. doi: 10.5858/arpa.2018-0058-RA
- King, W. R., & He, J. (2006). A meta-analysis of the technology acceptance model. *Information & Management*, 43(6), 740-755. doi:10.1016/j.m.2006.05.003
- Knuiman, C., & Kappe, F. R. (2016). *Studiekeuzechecks binnen de G5. Een onderzoek naar de invoering en doorontwikkeling van de SKC*. Amsterdam: Hogeschool Inholland.
- Leest, B., Van Kuijk, J., Rossen, L., & Aalders, P. (2017). *Kwaliteitscultuur en prestatieafspraken in het hoger onderwijs*. Nijmegen: KBA. Verkregen via <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2017/03/20/kwaliteitscultuur-en-prestatieafspraken-in-het-hoger-onderwijs>
- Lipkus, I. M. (2007). Numeric, verbal and visual formats of conveying health risk: suggested best practice and future recommendations. *Medical Decision Making*, 27(5), 696-713. doi:10.1177/0272989X07307271
- McKenney, S., & Reeves, C. (2018). *Conducting educational design research*. London: Routledge. doi:10.4324/978131510
- Meens, E. E. M. (2018). *Motivation individual differences in students' educational choices and study success* (Proefschrift, Universiteit Tilburg). Verkregen via <http://evelynemeens.com/wp-content/uploads/2018/10/Proefschrift-Evelyne-E.M.-Meens.pdf>
- Mittendorff, K. (2015). *Kwalitatief evaluatieonderzoek naar de tevredenheid over, werking en resultaten van de intakeprocedure van Saxion* (ongepubliceerd onderzoek). Saxion: Enschede.
- Nicol, D. J., & Macfarlane - Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. doi:10.1080/03075070600572090
- Paling, J. (2003). Strategies to help patients understand risks. *British Medical Journal*, 327(7417), 745-748. doi:10.1136/bmj.327.7417
- Park, Y., & Jo, I. H. (2015). Development of the learning analytics dashboard to support students learning performance. *Journal Universal Computer Science*, 21(1), 110-133. doi:10.3217/jucs-021-01-0110
- Pearson. (2016). *Providing education feedback* [White paper]. Verkregen via <https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/us/en/pearson-ed/downloads/Feedback.pdf>
- Plomp, T. (2013). Educational Design Research: An introduction. In T. Plomp and N. Nieveen (Red.), *Educational Design Research. Part A: An introduction* (pp. 10-51). Enschede: SLO

- Rijksoverheid. (z.d.). *Welke regels gelden voor de studiekeuzecheck?* Verkregen via <https://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/hoger-onderwijs/vraag-en-antwoord/regels-studiekeuzecheck>
- Saxion. (2019). *Studiekeuzecheck*. Verkregen via <https://www.saxion.nl/studeren-bij/ik-wil-mij-inschrijven/studiekeuzecheck>
- Saxion. (2020). *Toolkit*. Verkregen via <https://www.saxion.nl/over-saxion/pers/toolkit>
- Sedrakyan, G., Mannens, E., & Verbert, K. (2019). Guiding the choice of learning dashboard visualizations: linking dashboard design and data visualization concepts. *Journal of Computer Languages*, 50, 19-38. doi:10.1016/j.jvlc.2018.11.002
- Soppe, K. F. B., Wubbels, T., Leplaa, H. J., Klugkist I., & Wijngaards-De Meij, L. D. N. V. (2019). Do they match? Prospective students' experiences with choosing university programs. *European Journal of Higher Education*, 9(4), 359-376. doi:10.1080/21568235.2019.1650088
- Strijbos, J. W., Pat-El, R. J., & Narciss, S. (2010). Validation of a (peer) feedback perceptions questionnaire. *Proceedings of the 9th International Conference of the Learning Science, USA*, 2, 334-335.
- Van Gorp, W., & Van den Hurk, M. (2014). De relatie tussen schriftelijke feedback, feedback-perceptie en teacher-efficacy bij leraren in opleiding. *Tijdschrift voor Lerarenopleiders*, 35(1) 59-69.
- Weber, M. (2011). Systematisch literatuuronderzoek en onderzoekssynthese. In J. van Aken & D. Andriessen (Eds.), *Handboek ontwerpgericht wetenschappelijk onderzoek* (pp. 177-203). Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Warps, J., Nooij, J., Muskens, M., Kurver, B., & Van den Broek, A. (2017). *De studiekeuzecheck: Landelijk onderzoek naar uitvoering en opbrengsten van de studiekeuzecheck*. Nijmegen: ResearchNED
- Winstone, N. E., Nash, R. A., Rowntree, J., & Parker, M. (2017). It'd be useful, but I wouldn't use it: Barriers to university students' feedback seeking and recipience. *Studies in Higher Education*, 42(11), 2026-2041. doi:10.1080/03075079.2015.11300032
- Wise, A. F. (2014). Designing pedagogical interventions to support student use of learning analytics. *Proceedings Of Learning Analytics and Knowledge 2014, USA*, 203-211. doi:10.1145/2567574.2567588

6. Bijlage

Bijlage A Beschrijving onderdelen van de SKC-test

Oriëntatieproces

- Welke activiteiten heb je ondernomen ter oriëntatie voor je studiekeuze? *Open dag, meeloopdag of proeflessendag, studie try-out, voorlichting door Saxion, geen, anders.*
- Met wie heb je je studiekeuze besproken? *Ouders, vrienden, Decaan, Mentor, anders.*
- Heb je alternatieven onderzocht? *Dezelfde opleiding bij een andere hogeschool, één of meerdere opleidingen in deze sector, één of meerdere opleidingen in een andere sector.*
- Heb je je aangemeld voor andere opleidingen? *Ja, nee.*
- Hoe goed is je beeld van de opleiding? *Cijfer 1-10*
- Hoe goed is je beeld van het beroep? *Cijfer 1-10*
- Hoe tevreden ben je met je studiekeuze? *Cijfer 1-10*

Inschattingen

- Hoe denk jij dat het straks gaat met de studielast? *Heel goed, goed, neutraal, lastig, heel lastig, weet ik niet*
- Hoe denk jij dat het straks gaat met het niveau van de opleiding? *Heel goed, goed, neutraal, lastig, heel lastig, weet ik niet*
- Hoe denk jij dat het straks gaat met het wennen aan het hbo? *Heel goed, goed, neutraal, lastig, heel lastig, weet ik niet*
- Hoe denk jij dat het straks gaat met de combinatie studie en op kamers wonen? *Heel goed, goed, neutraal, lastig, heel lastig, weet ik niet*
- Hoe groot schat jij de kans dat jij je propedeuse in 1 jaar haalt? *Heel goed, goed, neutraal, lastig, heel lastig, weet ik niet*

Eerdere hbo ervaringen

- Heb je al eerder bij Saxion of een andere hogeschool/universiteit gestudeerd? *Ja, welke? Nee.*
- Heb je eerder een negatief BSA ontvangen? *Ja, nee.*
- Sluit de inhoud van je profielwerkstuk, eindopdracht, scriptie etc. aan op de opleiding? *Ja, licht toe. Nee.*

Persoonlijkheid

Geef van 57 stellingen aan in hoeverre je het er mee eens bent: Volledig oneens, oneens, neutraal, mee eens, volledig mee eens. Alle stellingen behoren tot één van de volgende categorieën:

- Ambitie
- Bedachtzaamheid
- Aan regels en afspraken houden

- IJver
- Ordelijkheid
- Prestatiemotivatie
- Van aanpakken weten
- Zelfvertrouwen

Vaardigheden

- Enkelvoudige analogieën: *12 stellingen, student moet het juiste antwoord invullen.*
- Meervoudige analogieën: *19 stellingen, student moet twee juiste antwoorden invullen.*
- Rekenen. *20 rekensommen*
- Logisch redeneren. *acht stellingen, welke stelling is waar.*
- Logische plaatjesreeksen. *12 vragen met plaatjes, waarin de student moet aangeven welk plaatje volgt op het vorige plaatje.*
- Woordbeoordeling/ Spelling. *18 zinnen waarin één woord verkeerd is gespeld.*
- Ruimtelijk inzicht. *8 afbeeldingen, waar de student een vraag over moet beantwoorden.*

Bijlage B Interviewprotocol

Vorbereiding voor de interviewer:

- Huidige en herontworpen feedback SKC-test uploaden in de digitale gespreksomgeving van Blackboard Collaborate. Huidige feedback aanmerken als versie A, de herontworpen feedback aanmerken als versie B (staan in 1 pdf bestand).
- Student aanvinken als presentator waardoor deze ook de mogelijkheid krijgt om door te klikken.

Toelichting aan geïnterviewde vooraf:

- Het gesprek wordt zoals aangegeven opgenomen. Ik heb alleen een audio-opname nodig. Je mag je camera dus uitzetten.
- Links bovenin zit een handje. Als je daar op klikt dan kan ik ook zien waar je met je muis overheen gaat. Dit werkt voor ons beide prettiger.
- De feedback die je nu ziet is fictief en is dus niet gebaseerd op jouw resultaten. Ik wil je vragen zoveel mogelijk in te leven dat deze feedback ook echt voor jou bestemd is.
- De SKC-test bevatte 8 vaardigheidstestjes en 8 persoonlijkheidstestjes. In de twee versies zie je, vanwege de beschikbare tijd en huidige doel, van beide testen 2 deeltesten.
- Ik wil weten hoe we de bruikbaarheid van de feedback op de studiekeuzecheck kunnen vergroten. Met bruikbaarheid bedoelen we feedback die jou informeert over waar je staat ten opzichte van wat nodig is om deze opleiding te volgen en daarmee helpt bij het maken van een studiekeuze.
- Bekijk de twee documenten goed. Ik geef je hiervoor even de tijd. Je kunt zelf doorklikken als je dat wil.

Topiclijst met begeleidende vragen

- Hoe bruikbaar vind je versie A? Waarom vind je dat? Wat vind je bruikbaar aan versie A en wat niet?
- Hoe bruikbaar vind je versie B? Waarom vind je dat? Wat vind je bruikbaar aan versie B en wat niet?
- Welke versie vind je het meest bruikbaar en waarom?
 - Doorvragen op:
 - Inhoudelijke boodschap
 - Vormgeving
 - Hoeveelheid informatie
 - Formulering
 - Gebruik referentiegroep

Bijlage C Onderbouwing herontwerp

		Hoe was het in het originele ontwerp?	Wat zegt de literatuur?	Gevolgen voor herontwerp
Inhoud	Inhoudelijke boodschap	<p>In het originele ontwerp kon de student zijn score zien in een tabel, spinnenweb, grafiek en bij de uitleg van elke deelttest van de vaardigheids- en persoonlijkheidstest. De gegeven feedback is passend bij de score. Bijvoorbeeld: Een student kan in de tabel zien dat hij 20 punten lager scoort dan de gemiddelde student. Gegeven feedback: een lage score kan betekenen dat je moeite hebt met (talig) abstract redeneren.</p> <p>De student krijgt feedback over zijn behaalde score maar geen concrete tips om het eventuele gat te dichten tussen gewenste</p>	<p>Literatuur geeft aan dat feedback specifiek op de student afgestemd moet zijn (in tegenstelling tot algemene feedback wat voor een grote groep kan dienen) en dat zijn score daarom inzichtelijk moet zijn (Abdel – Wahab et al., 2019; Boscardin et al., 2018; Edwards et al., 2002; Gainsbury et al., 2018; Fitzpatrick – Lewis et al., 2010; Paling, 2003).</p> <p>Student moet inzicht krijgen in verbetermogelijkheden om het gat te dichten tussen huidige en gewenste prestatie (Nicol & MacFarlane - Dick, 2006; Hattie & Timperley, 2007).</p>	<p>Behouden: In het herontwerp is de score van de student af te lezen in de grafiek. De feedback op elke deelttest van de persoonlijkheid- en vaardigheidstesten is passend bij de behaalde score van de student.</p> <p>Veranderd: De score is niet meer af te lezen in spinnenweb of in de tekst bij elke deelttest (zie ook ontwerpkenmerk hoeveelheid)</p> <p>Veranderd: De student krijgt op alle lage deelttesten van de persoonlijkheids- en indien mogelijk ook op de vaardigheidstesten tips om zichzelf te verbeteren. Op alle deelttesten is een koppeling naar opleiding of het vak fysiotherapie toegevoegd. Bijvoorbeeld:</p>

	<p>en huidige prestatie (tips voor verbetering).</p>	<p>Studenten willen inzien hoe de behaalde score zich verhoudt tot herkenbare beroepssituaties en/of vaardigheden tijdens studie en waarom ze zich zouden moeten verbeteren (interview studenten vooronderzoek). Dit geeft ook meer inzicht in de gewenste prestatie (Nicol & MacFarlane - Dick, 2006; Hattie & Timperley, 2007).</p>	<p>logisch redeneren is een vaardigheid die terug komt bij het stellen van een fysiotherapeutische diagnose.</p>
	<p>Op de deeltesten waar de student laag op scoort staan vragen. Een aantal gericht op het bevorderen van het gesprek tussen intaker en student en een aantal gericht op reflectie.</p>	<p>Inhoud van de feedback moet bijdragen aan het doel van de SKC. (Park & Jo, 2015). Het doel van de SKC is informeren en aanzetten tot reflectie.</p>	<p>Behouden: De vragen gericht op reflectie.</p> <p>Veranderd: De inhoud zette nog te weinig aan tot reflectie omdat alleen bij de lage scores reflectievragen werden gebruikt. In het herontwerp zijn er daarom op alle deeltesten van de persoonlijkheid en vaardigheidstesten reflectie vragen toegevoegd om de student na te laten nadenken of deze studie wel bij hem past. En het zijn open vragen die de zelfreflectie bevorderen.</p> <p>Zoals: Herken je jezelf in je behaalde score? De vragen die gericht zijn op het bevorderen van het gesprek tussen intaker en student zijn verwijderd.</p>
Referentiegroep	<p>Student kan zijn score vergelijken met de score van alle studenten die zich in dat schooljaar ook hebben</p>	<p>Er moet worden weergegeven hoe de huidige prestatie zich verhoudt tot een goede prestatie (Nicol & MacFarlane - Dick, 2006; Hattie & Timperley, 2007;</p>	<p>Behouden: In het herontwerp is er ook gebruik gemaakt van een referentiegroep.</p> <p>Veranderd: Er is een andere groep studenten gebruikt als referentiekader. Wanneer studenten zich kunnen vergelijken met</p>

		<p>aangemeld voor de opleiding fysiotherapie. In de feedback wordt weergegeven of dit binnen of buiten het gemiddelde bereik valt. Wanneer een student buiten het gemiddelde bereik scoort is het niet zichtbaar hoever dit buiten het gemiddelde bereik is.</p>	<p>Edwards et al., 2002; Jansen et al., 2017; Jivet et al., 2018; Jug et al., 2019; Sedrakyan et al., 2019). De gewenste prestatie kan in dit onderzoek niet worden weergegeven op basis van voorspellende waarde van de verschillende deeltesten. Wel kan er een vergelijking gemaakt worden met peers.</p>	<p>succesvolle eerstejaars (in tegenstelling tot andere instromers) kunnen ze zich wel meten aan het gemiddelde hbo-niveau. Dit komt het meest in de buurt van de “gewenste prestatie”. Door het toevoegen van het gemiddelde bereik in de grafiek kan de student zich beter oriënteren hoe hij scoort ten opzichte van de gemiddelde student en hoever hij van het gemiddelde bereik af staat.</p>
Format	Hoeveelheid	<p>In het originele ontwerp staan de scores op vier plekken vermeld (in tabel, spinnenweb, grafiek en bij de uitleg van elk afzonderlijke deelttest beschrijving).</p> <p>Er is een variatie in het aantal reflectievragen per deelttest: tussen de 3 en 10 vragen. Een aantal vragen zijn gericht op reflectie, andere vragen zijn gericht om het gesprek tussen intaker en student te bevorderen.</p>	<p>Irrelevante informatie en herhaling van informatie moet worden vermeden (Park & Jo, 2015; Edwards et al, 2002).</p>	<p>Veranderd: De scores zijn nu één keer af te lezen in het ontwerp (doormiddel van de grafiek). De overige vermeldingen zijn verwijderd (zoals de tabel en spinnenweb).</p> <p>Veranderd: Er zijn maximaal drie reflectievragen per deelttest behouden, waarbij de keuze is gemaakt voor vragen gericht op zelfreflectie (zie ook ontwerpkenmerk inhoudelijke boodschap). Student wordt aan het denken gezet over zijn eigen vaardigheden en zijn studiekeuze. Een voorbeeldvraag die is blijven staan: Wat ga je doen om te voorkomen dat dit je studievoortgang negatief beïnvloedt? Vragen om het gesprek tussen intaker en student op weg te helpen zijn irrelevant voor de student en daarom</p>

			<p>verwijderd. Een voorbeeld van een vraag die verwijderd is: Wat heb jij deze studie te bieden?</p>
Formulering	<p>De gebruikte toon is informeel (gebruik jij/je) en serieus. Er worden woorden gebruikt die die mogelijk moeilijk te begrijpen zijn voor de student (dyscalculie, abstract redeneren). In de feedback worden de zinnen geformuleerd zowel richting de student, als richting de intaker.</p>	<p>De feedback moet aansluiten bij de doelgroep (17-23 jarige studenten met minimaal een Havo of afgeronde MBO opleiding als achtergrond), passen bij de organisatie (Saxion) en het doel van de SKC (informer en aanzetten tot reflectie) (Edwards et al., 2002; Abdel – Wahab et al., 2019).</p>	<p>Behouden: De informele maar serieuze toon (gebruik jij/je)</p> <p>Veranderd: Moeilijke woorden uit het origineel zijn verwijderd (waaronder dyscalculie en abstract redeneren) en vervangen door woorden die beter aansluiten op de doelgroep (bijv: dyscalculie vervangen door moeite met rekenkundige opgaves). De nieuwe tekst is geschreven naar de student toe en niet richting de intaker waardoor het beter aansluit op de doelgroep.</p>
Lay-out/ Vormgeving	<p>Er worden visuele hulpmiddelen gebruikt om de score weer te geven (grafieken, spinnenweb). De feedback wordt alleen doormiddel van tekst toegelicht.</p>	<p>Het gebruik van een visuele hulpmiddelen kan tekst verduidelijken of vervangen. Dit kunnen grafieken of plaatjes zijn, maar ook het gebruik van kleuren (rood = gevaar, groen = veilig) (Abdel et al, 2019; Paling, 2003; Gigerenzer & Edwards., 2003; Garcia-Retamero & Cokely, 2013; Bodily & Verbeter, 2017; Edwards et al., 2001).</p>	<p>Behouden: De grafiek waarin de student zijn score kan aflezen.</p> <p>Veranderd: Het gemiddelde bereik is toegevoegd in de grafiek waardoor de student zichzelf beter kan vergelijken met een peer (zie ook ontwerpkenmerk referentiekader). Er zijn daarnaast ook icoontjes toegevoegd in het tekst gedeelte van de feedback waardoor het duidelijk wordt waar de tekst over gaat. De icoontjes dienen als verduidelijking van de tekst. Doordat voorspellende waarde van de testen niet bekend zijn is het ook niet mogelijk om met rode/ groene kleuren te werken om teksten te verduidelijken. De algehele kleur is wel aangepast aan de Saxion kleur (RGB 0-156-130) (Saxion, 2020).</p>

In de grafieken worden verschillende schalen gebruikt bij. Bijvoorbeeld: 0-60 en 0-90. Het is niet duidelijk met welke maat er gemeten is. Er is daarnaast geen legenda of beschrijving hoe deze grafiek geïnterpreteerd moet worden.

De samenvatting van de scores (dmv tabel, grafiek en spinnenweb) staat bovenaan de pagina.

De weergave van scores dienen consequent en met de zelfde schaal worden weergegeven (Garcia-Retamero & Cokely, 2013; Paling, 2003; Abdel – Wahab et al., 2019). Daarnaast moet een grafiek of tabel een legenda bevatten en het moet duidelijk zijn hoe de tabel of grafiek geïnterpreteerd dient te worden (Garcia-Retamero & Cokely, 2013; Boscardin et al, 2018).

Belangrijke informatie moet eruit springen en opvallen (Park & Jo, 2015)

Veranderd: Bij de scores is vermeld welke maat er is gebruikt (procenten). In beide grafieken wordt nu dezelfde schaal gebruikt (0-100%). Bij de grafiek is daarnaast een legenda toegevoegd waarin staat welke variabelen er zijn. Bovenaan is een algemene tekst toegevoegd met uitleg hoe de grafiek geïnterpreteerd (welke referentiegroep er bijv. is gebruikt) dient te worden en wat de verschillende icoontjes betekenen.


Behouden: De twee grafieken met informatie over de beide onderdelen (vaardigheid en persoonlijkheid) geven in één oogopslag een samenvatting en geeft belangrijke informatie over het functioneren van de student. Deze grafieken blijven daarom bovenaan de pagina staan.


Bijlage D Herontwerp feedback SKC-test


Resultaten:

Hieronder zie je de resultaten op de verschillende onderdelen van de persoonlijkheid- en vaardigheidstesten. Je scores van de verschillende vaardigheidstesten hebben we afgezet tegen de gemiddelde scores van alle studenten die vorig jaar het eerste jaar hebben behaald.

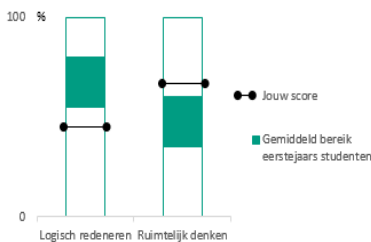
Per onderdeel is het volgende aangegeven

 Wat hebben we gemeten?


 Wat is je score en wat betekent dit?

 Waarom is dit belangrijk voor Fysiotherapie en wat kun je nog meer doen?


Vaardigheden




Logisch redeneren


 Dit onderdeel heeft je vermogen om logisch te redeneren gemeten. Dit is gedaan door je te vragen naar een logische conclusie die voortvloeit uit de gegeven stellingen. Je behaalde score valt lager dan het gemiddelde bereik. Een lagere uitkomst kan duiden op onvoldoende logisch redeneervermogen. Dit houdt bijvoorbeeld in dat je moeite kan hebben met het trekken van een logische conclusie uit gegeven informatie.

1. Herken je jezelf hierin?
2. Zo ja, kun je een voorbeeld noemen waaruit dit blijkt?
3. Wat ga je doen om te voorkomen dat dit je studievoortgang negatief beïnvloedt?


 Bij het stellen van een fysiotherapeutische diagnose is het belangrijk dat je een logische conclusie kunt trekken uit alle informatie die je gedurende het onderzoek hebt verzameld. Wees je er van bewust dat deze vaardigheid een belangrijk onderdeel is binnen je opleiding en het vak fysiotherapie. Je zult hier mogelijk meer tijd en aandacht aan moeten besteden.

Ruimtelijk denken

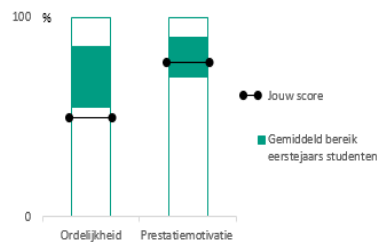
 Dit onderdeel heeft je vermogen om ruimtelijk te denken gemeten. Dit is gedaan door je te vragen om tweedimensionale afbeeldingen voor te stellen als ruimtelijke objecten en deze denkbeeldig te roteren.

 Je behaalde score valt hoger dan het gemiddelde bereik. Een hogere score kan betekenen dat je in voldoende mate over ruimtelijk inzicht beschikt. Dit houdt in dat je geen moeite hebt om iets in 3D te visualiseren.


1. Herken je jezelf hierin?
2. Zo ja, kun je een voorbeeld noemen waaruit dit blijkt?


 Ruimtelijk inzicht is een vaardigheid die je tijdens je opleiding kunt inzetten om bot- en/of spierstructuren 3D te visualiseren in het lichaam. Dit kan het begrip en inzicht in bijvoorbeeld de anatomie verbeteren.

Persoonlijkheid




Ordelijkheid


 Dit onderdeel heeft je ordelijkheid gemeten. Dit is gedaan door je onder andere te vragen naar je structuur in je manier van leren en je gebruik van een agenda of studieplanning.


 Je behaalde score valt lager dan het gemiddelde bereik. Een lagere uitkomst kan betekenen dat je moeite hebt met plannen en gestructureerd en netjes werken.

1. Herken je jezelf hierin?
2. Kun je een situatie benoemen waarin dat het geval was?
3. Wat ga je doen om te voorkomen dat dit je studievoortgang negatief beïnvloedt?


 Geordend werken kan helpen om tijdens het leren overzicht te houden. We raden je daarom aan om tijdens je studie gebruik te maken van een planning of agenda. Noteer hierin precies wat je moet doen en wanneer je dit moet doen. Saxion biedt trainingen aan op het gebied van studievaardigheden en persoonlijke ontwikkeling. Kijk voor meer informatie op <https://www.saxion.nl/studeren-bij/voorzieningen/studie-succes-centrum>.

Prestatiemotivatie

 Dit onderdeel heeft je prestatiemotivatie gemeten. Dit is gedaan door je te vragen naar je toewijding en je bereidheid om inspanningen te leveren.

 Je behaalde score valt binnen het gemiddelde bereik. Deze uitkomst kan erop duiden dat je gemotiveerd bent een goede prestatie te leveren.

1. Herken je jezelf hierin?
2. Hoe ga je ervoor zorgen dat je gemotiveerd blijft?

 Op de opleiding kun je je prestatiemotivatie inzetten om goede cijfers te halen bij toetsen en opdrachten. Met een hoge prestatiemotivatie ben je geneigd om meer inspanningen te leveren als het wat moeilijker gaat. Houd deze *drive* gedurende je studie vast, ook als het even tegen zit.

Aan het gegeven advies kunnen geen rechten ontleend worden. Mocht blijken dat je niet toelaatbaar bent, met je vooropleiding, dan komt het advies te vervallen. Dit advies geldt voor het genoemde startmoment van de betreffende Saxion opleiding.

saxion.nl